

Istruzioni di montaggio e di servizio

per il personale specializzato

VIESSMANN

Vitodens 100-W

Tipo WB1A, da 8,0 a 30,0 kW

Caldaia murale a gas a condensazione

Versione a gas metano

Avvertenze sulla validità all'ultima pagina



VITODENS 100-W



Avvertenze sulla sicurezza



Si prega di attenersi scrupolosamente alle avvertenze sulla sicurezza per evitare pericoli e danni a persone e cose.

Spiegazione delle avvertenze sulla sicurezza



Pericolo

Questo simbolo segnala il pericolo di danni a persone.



Attenzione

Questo simbolo segnala il pericolo di danni a cose e all'ambiente.

Avvertenza

Le indicazioni contrassegnate con la parola Avvertenza contengono informazioni supplementari.

Interessati

Le presenti istruzioni sono rivolte esclusivamente al personale specializzato.

- Gli interventi sull'impianto del combustibile devono essere eseguiti unicamente da installatori qualificati a norma di legge.
- Gli interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato e qualificato a norma di legge.
- La prima messa in funzione deve essere eseguita a cura della ditta installatrice specializzata o da personale autorizzato dalla stessa oppure da un centro di assistenza autorizzato.

Normative

In caso di interventi attenersi

- alle norme antinfortunistiche,
- alle norme per la salvaguardia ambientale,
- alle disposizioni di sicurezza pertinenti previste dalle norme vigenti.

Comportamento in caso di fughe di combustibile



Pericolo

- Pericolo di esplosione, incendio, lesioni gravi.
- Non fumare! Evitare fiamme libere e formazione di scintille. Non attivare mai luci né apparecchi elettrici.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione combustibile.
- Aprire porte e finestre.
- Allontanare le persone dalla zona di pericolo.
- Contattare l'azienda erogatrice del combustibile e dell'elettricità dall'esterno dell'edificio.
- Interrompere l'alimentazione elettrica da una posizione sicura (dall'esterno dell'edificio).

Avvertenze sulla sicurezza (continua)

Comportamento in caso di perdite di gas di scarico



Pericolo

I gas di scarico possono provocare intossicazioni mortali.

- Spegnerne l'impianto di riscaldamento.
- Aerare il luogo d'installazione.
- Chiudere le porte dei locali.

Interventi sull'impianto

- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del combustibile ed assicurarsi che non possa essere riaperto accidentalmente.
- Disinserire la tensione di rete dell'impianto (ad es. agendo sul singolo interruttore o sull'interruttore generale) e controllare che la tensione sia disinserita.
- Assicurarsi che non possa essere reinserita.



Attenzione

Eventuali scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici. Prima di eseguire i lavori, scaricare a terra la carica elettrostatica.

Lavori di riparazione



Attenzione

Non sono consentiti lavori di riparazione su componenti con funzione tecnica di sicurezza. Sostituire i componenti difettosi unicamente con ricambi originali Viessmann.

Componenti supplementari, parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura



Attenzione

Parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura che non sono stati collaudati insieme all'impianto possono comprometterne il funzionamento. Il montaggio di componenti non omologati e le modifiche non autorizzate possono compromettere la sicurezza e pregiudicare i diritti di garanzia. Per la sostituzione utilizzare esclusivamente ricambi originali Viessmann o parti di ricambio autorizzate dalla Viessmann.

Indice

Istruzioni di montaggio

Preparazione del montaggio

Informazioni sul prodotto.....	5
Preparazione del montaggio	5

Sequenza di montaggio

Installazione della caldaia e montaggio degli attacchi.....	9
Attacco valvola di sicurezza	11
Attacco gas	11
Attacco condensa	12
Riempimento del sifone con acqua.....	12
Attacco adduzione aria e scarico fumi	13
Apertura dell'involucro della regolazione	14
Allacciamenti elettrici.....	15
Montaggio della lamiera anteriore	21

Istruzioni di servizio

Prima messa in funzione, ispezione, manutenzione

Sequenza delle operazioni – prima messa in funzione, ispezione e manutenzione	22
Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni	23

Eliminazione dei guasti

Sequenza programma e possibili guasti	34
Segnalazione di guasto sul display	35
Riparazione	39

Regolazione	48
--------------------------	-----------

Schemi

Schema allacciamento elettrico e cablaggio	50
--	----

Liste dei singoli componenti	52
---	-----------

Dati tecnici	59
---------------------------	-----------

Certificati

Dichiarazione di conformità.....	60
----------------------------------	----

Indice analitico	61
-------------------------------	-----------

Informazioni sul prodotto

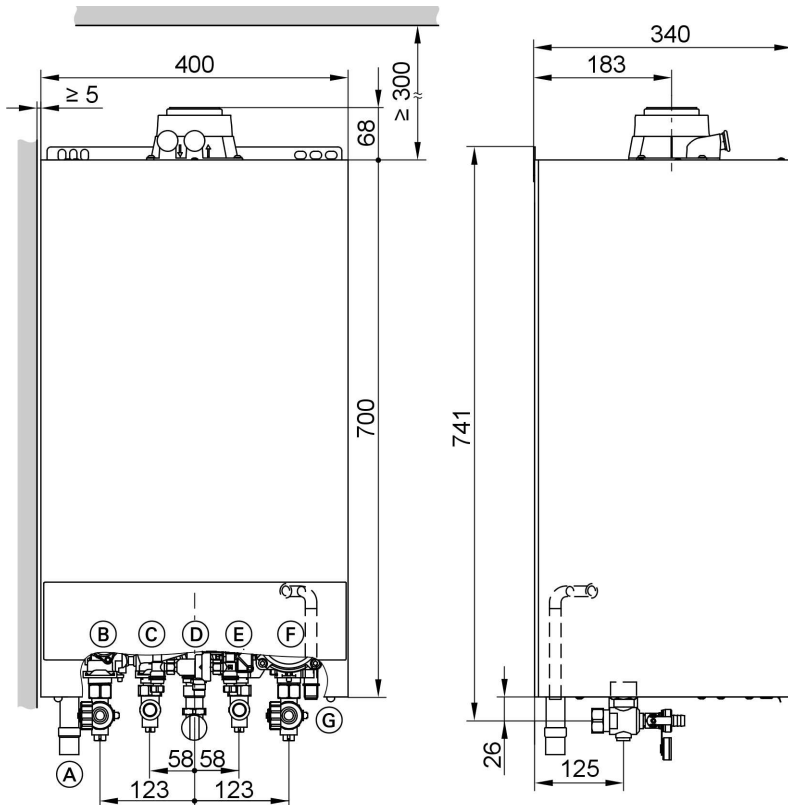
Vitodens 100-W, WB1A

Predisposta per il funzionamento a gas metano.

Preparazione del montaggio

Operazioni preliminari per il montaggio della caldaia

Dimensioni d'ingombro e allacciamenti



5590 836 I

(A) Scarico condensa: tubetto flessibile in gomma $\varnothing$ 22 mm

(B) Mandata riscaldamento $\varnothing$ 22 mm

(C) Acqua calda $\varnothing$ 16 mm



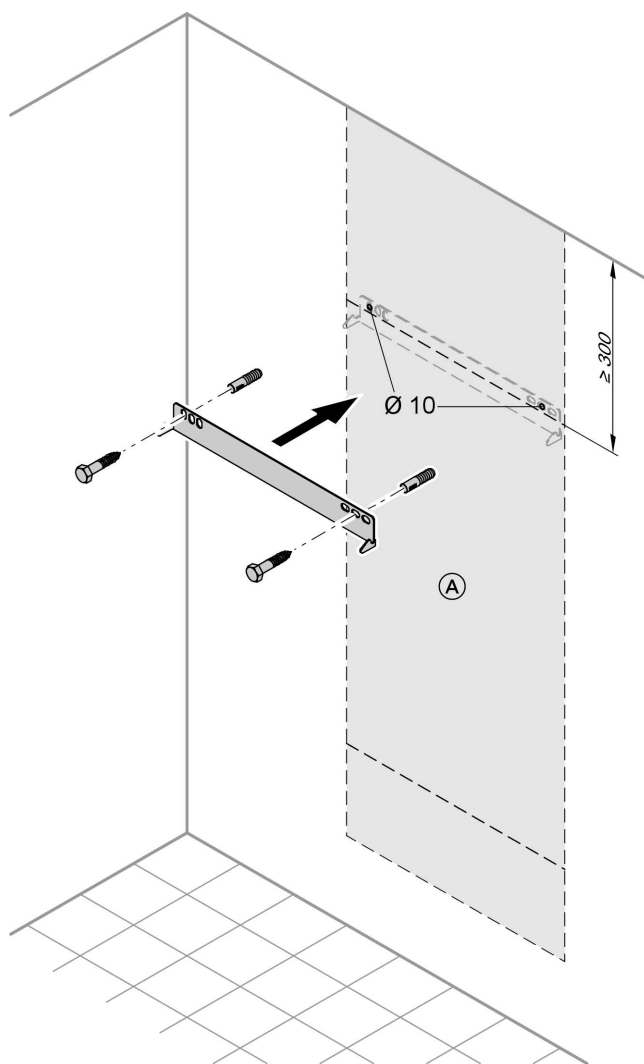
Preparazione del montaggio

Preparazione del montaggio (continua)

- Ⓓ Attacco gas R ½
- Ⓔ Acqua fredda Ø 16 mm
- Ⓕ Ritorno riscaldamento Ø 22 mm
- Ⓖ Scarico valvola di sicurezza
 - Ø 22 mm (tubetto flessibile)
 - Ø 18 mm (tubo in rame)

Preparazione del montaggio (continua)

Montaggio del supporto a parete



Preparazione del montaggio

Preparazione del montaggio (continua)

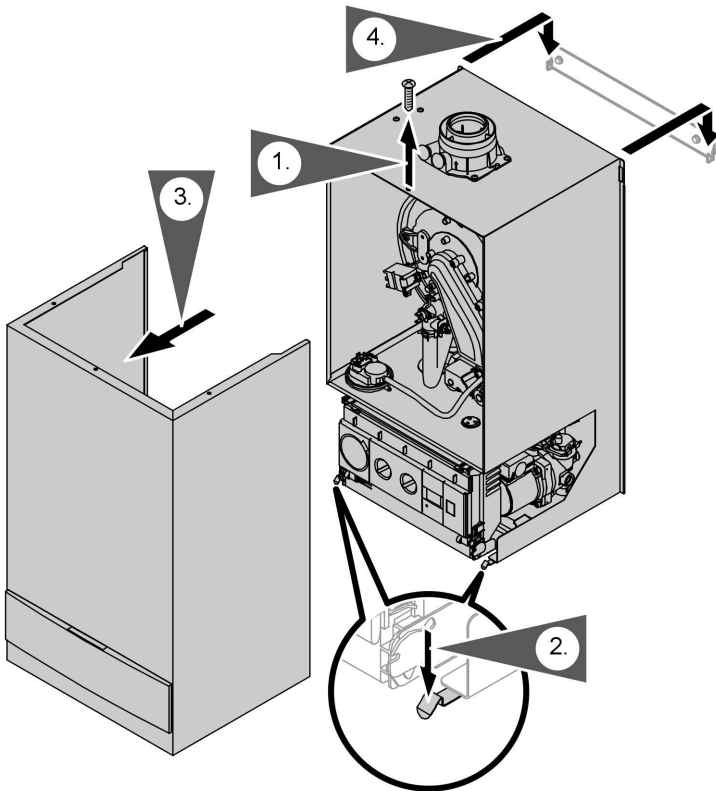
1. Posizionare la dima di montaggio sulla parete.
2. Contrassegnare i fori per tasselli.
3. Praticare dei fori $\varnothing 10$ mm e inserire i tasselli forniti in dotazione.
4. Fissare il supporto parete utilizzando le viti in dotazione.

Predisposizione degli allacciamenti

1. Predisporre gli allacciamenti lato acqua. Effettuare un lavaggio dell'impianto di riscaldamento.
2. Predisporre l'attacco gas.
3. Predisporre gli allacciamenti elettrici.
 - Un cavo di allacciamento rete lungo 1,5 m già montato fa parte dello stato di fornitura.
 - Cavi per accessori:
NYM-O a 2 conduttori min. 0,5 mm².

Installazione della caldaia e montaggio degli attacchi

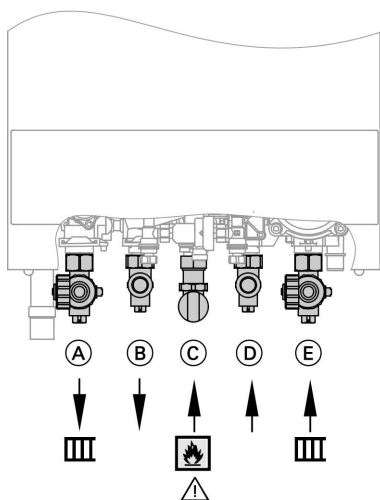
Smontaggio della lamiera anteriore e fissaggio della caldaia



1. Togliere la vite sul lato superiore della caldaia.
2. Spingere verso il basso le molle del lato inferiore della caldaia.
3. Rimuovere la lamiera anteriore.
4. Agganciare la caldaia al supporto a parete.

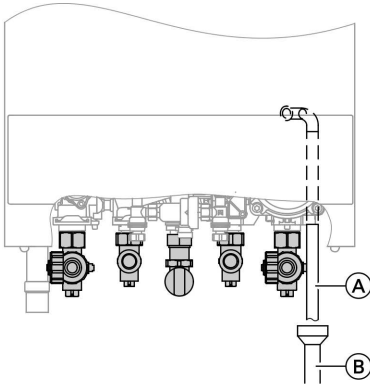
Installazione della caldaia e montaggio degli . . . (continua)

Montaggio degli attacchi lato acqua



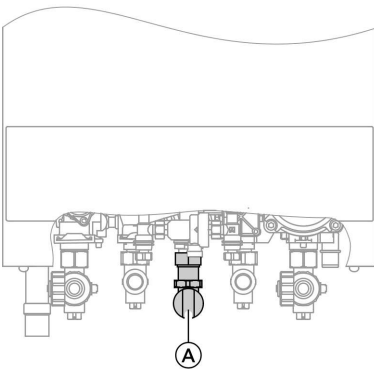
- Ⓐ Mandata riscaldamento
- Ⓑ Caldaia a gas a condensazione con produzione d'acqua calda integrata:
acqua calda
- Ⓒ Attacco gas
- Ⓓ Caldaia a gas a condensazione con produzione d'acqua calda integrata:
acqua fredda
- Ⓔ Ritorno riscaldamento

Attacco valvola di sicurezza



Collegare la tubazione di scarico della valvola di sicurezza (A) ($\varnothing$ 22 mm) con l'estremità visibile (B) al sistema di deflusso acqua.

Attacco gas



1. Allacciamento del rubinetto d'intercettazione gas all'attacco (A).
2. Effettuare una prova di tenuta.



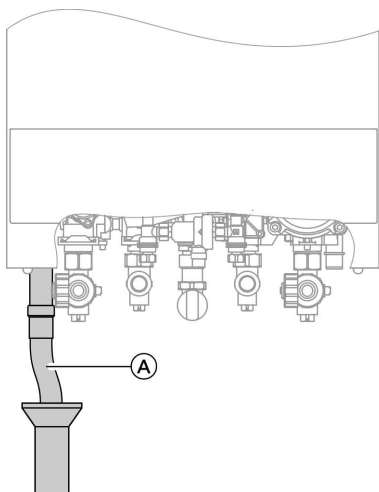
Attenzione

Una pressione di collaudo eccessiva provoca danni alla caldaia e alla rampa gas.

Pressione massima di collaudo 150 mbar. Nel caso in cui sia necessaria una pressione maggiore per la ricerca di perdite, separare la caldaia e le rampe gas dalla tubazione principale (allentando i raccordi).

3. Sfiatare la tubazione gas.

Attacco condensa

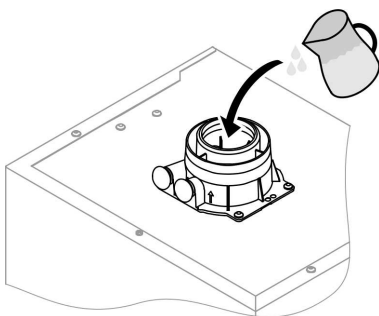


Allacciare la tubazione dell'acqua di condensa (A) in pendenza e il dispositivo d'aerazione alla rete di canalizzazione.

Avvertenza

Prima della messa in funzione riempire il sifone con acqua.

Riempimento del sifone con acqua



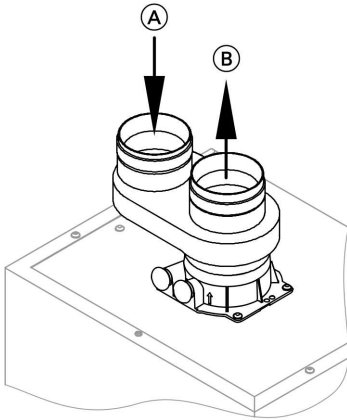
Riempire attraverso l'attacco scarico fumi con almeno 0,3 l di acqua.



Attenzione

Alla prima messa in funzione potrebbe fuoriuscire del gas di scarico dalla tubazione di deflusso dell'attacco condensa. Prima della messa in funzione riempire assolutamente il sifone con acqua.

Attacco adduzione aria e scarico fumi



- Ⓐ Adduzione aria
- Ⓑ Gas di scarico

Nota: lo sdoppiatore è a listino con le seguenti specifiche tecniche:

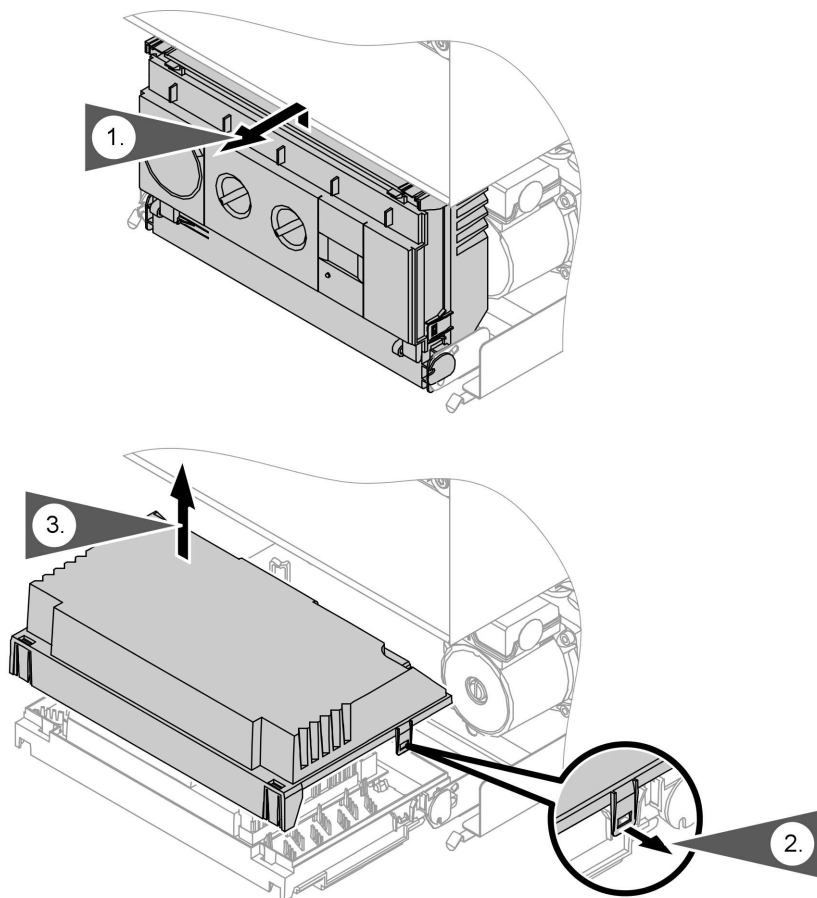
- sdoppiatore da 60/100 a 80/80 mm
- sdoppiatore da 60/100 a 60/60 mm

Collegare la tubazione di adduzione aria e scarico fumi.



Istruzioni di montaggio sistema scarico fumi.

Apertura dell'involucro della regolazione



Attenzione

Eventuali scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici.

Prima di eseguire i lavori, scaricare a terra la carica elettrostatica toccando oggetti come ad es. i tubi dell'acqua o del riscaldamento.

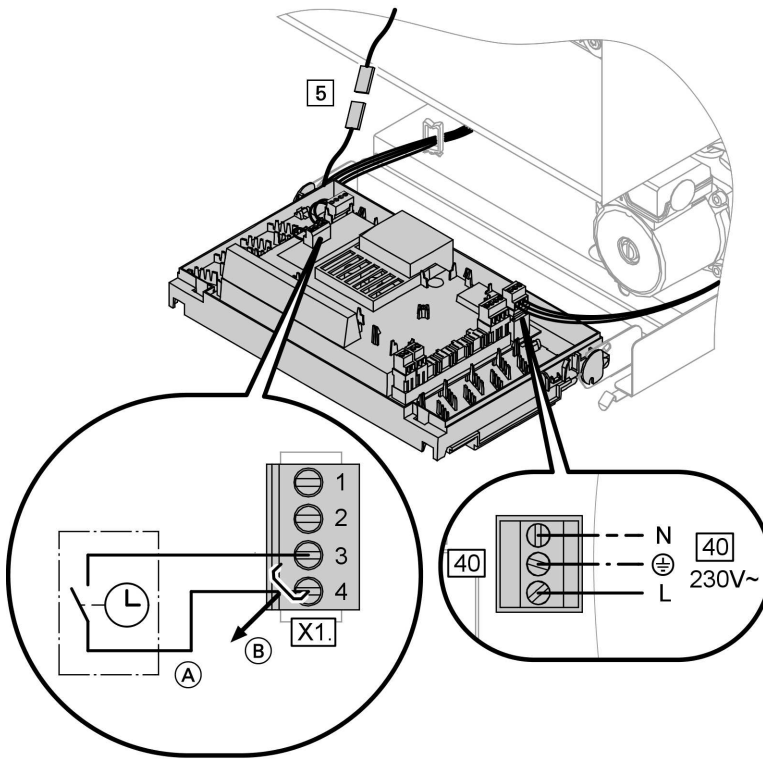
Allacciamenti elettrici



Avvertenza per l'allacciamento di accessori

Per l'allacciamento attenersi alle relative Istruzioni di montaggio fornite in dotazione agli accessori.

Funzionamento con temperatura acqua di caldaia costante



5 Sensore

Allacciamenti elettrici (continua)

- 40 Allacciamento rete (230 V~, 50 Hz).



Pericolo

Un'assegnazione dei conduttori errata può causare lesioni gravi e danni all'apparecchio.

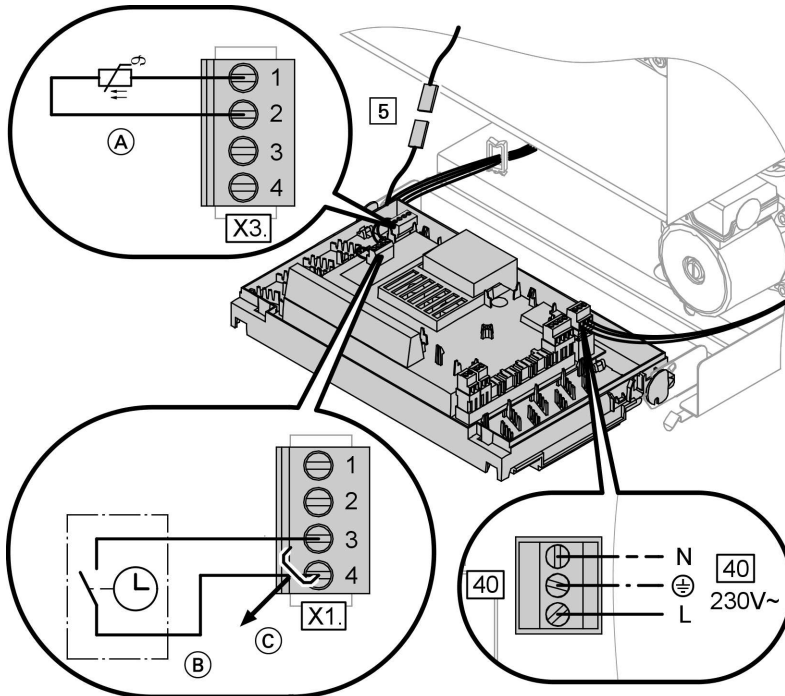
Non invertire i conduttori "L1,, (fase) e "N,, (neutro).

La rete di alimentazione deve avere un conduttore neutro. Le tubazioni dell'acqua devono essere collegate alla messa a terra dell'edificio.

- Ⓐ Vitotrol 100, tipo UTD (esente da potenziale)
- Ⓑ Per l'allacciamento rimuovere il ponticello

Allacciamenti elettrici (continua)

Esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne



5 Sensore

Allacciamenti elettrici (continua)

- 40 Allacciamento rete (230 V~, 50 Hz).



Pericolo

Un'assegnazione dei conduttori errata può causare lesioni gravi e danni all'apparecchio.

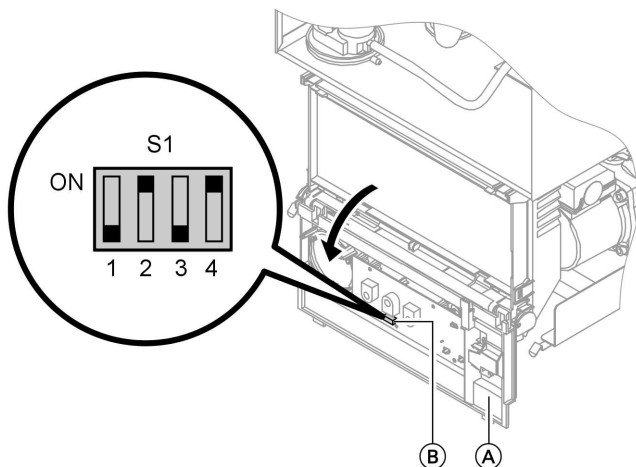
Non invertire i conduttori "L1,, (fase) e "N,, (neutro).

La rete di alimentazione deve avere un conduttore neutro. Le tubazioni dell'acqua devono essere collegate alla messa a terra dell'edificio.

- Ⓐ Sensore temperatura esterna (accessorio)
Commutare l'interruttore di codifica S1.2 (vedi pagina 18).

- Ⓑ Vitotrol 100, tipo UTD (esente da potenziale)
Ⓒ Per l'allacciamento rimuovere il ponticello

Impostare l'interruttore di codifica S1



1. Aprire la parte posteriore Ⓐ della regolazione dopo averla sganciata.



Allacciamenti elettrici (continua)

2. **Esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne:**
impostare l'interruttore di codifica S1.2 (B) su "ON,,.
3. Ribaltare verso l'alto la parte anteriore della regolazione e innestarla.

Allacciamenti elettrici (continua)

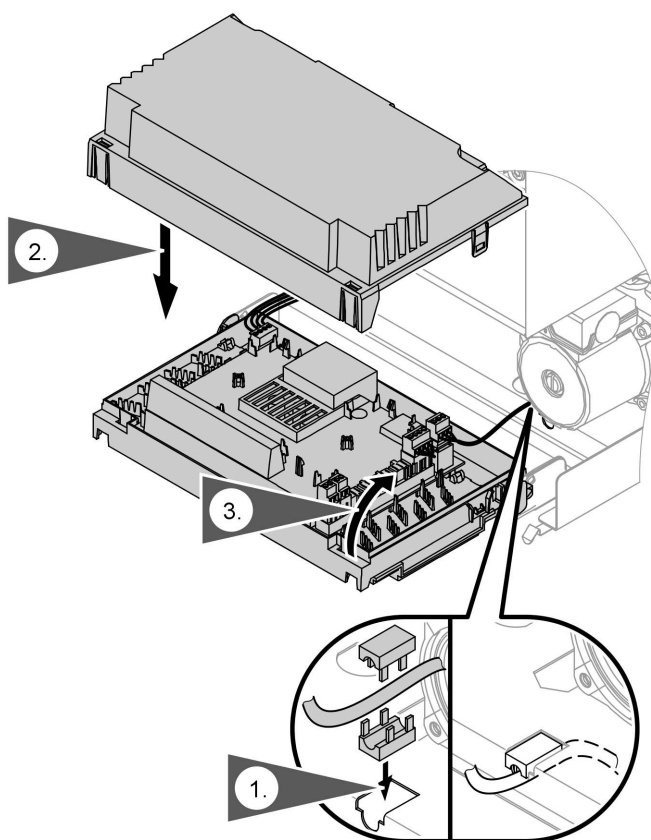
Posa dei cavi di allacciamento



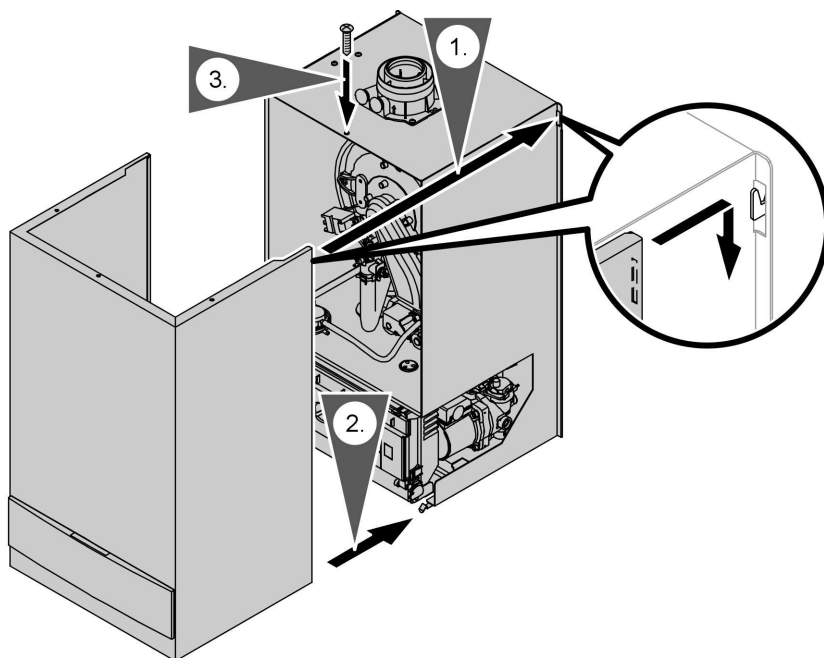
Attenzione

I cavi di allacciamento vengono danneggiati se si trovano a contatto con componenti a temperatura elevata.

Durante la posa e il fissaggio sul posto dei cavi di allacciamento, assicurarsi che non venga superata la temperatura massima consentita per i cavi.



Montaggio della lamiera anteriore



1. Fissare la lamiera anteriore ai ganci del supporto a parete.
2. Esercitare sulla lamiera anteriore una pressione verso il basso.
3. Avvitare la vite sul lato superiore della caldaia.

Prima messa in funzione, ispezione, manutenzione

Sequenza delle operazioni – prima messa in funzione, ispezione e manutenzione

Per ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni vedere la pagina indicata

	Sequenza delle operazioni per la prima messa in funzione	Sequenza delle operazioni per l'ispezione	Sequenza delle operazioni per la manutenzione	Pagina
•	•	•	•	1. Riempimento dell'impianto di riscaldamento 23
•	•	•	•	2. Sfiato della caldaia tramite lavaggio 24
•	•	•	•	3. Misurazione della pressione allacciamento gas 25
•	•	•	•	4. Impostazione della potenzialità massima 26
	•	•	•	5. Smontaggio del bruciatore 27
	•	•	•	6. Controllo del corpo fiamma e verifica di tenuta del bruciatore 28
	•	•	•	7. Controllo e regolazione dell'elettrodo 29
	•	•	•	8. Pulizia delle superfici di scambio termico 30
	•	•	•	9. Controllo dello scarico acqua di condensa e pulizia del sifone 31
	•	•	•	10. Montaggio del bruciatore 32
•	•	•	•	11. Controllo di tenuta di tutti gli attacchi lato riscaldamento e lato sanitario 33
	•	•	•	12. Controllo della pressione dell'impianto 33
•	•	•	•	13. Controllo del fissaggio degli allacciamenti elettrici 33
•	•	•	•	14. Controllo della tenuta dei raccordi lato gas alla pressione d'esercizio 33
•	•	•	•	15. Istruzioni per il conduttore dell'impianto 33

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni

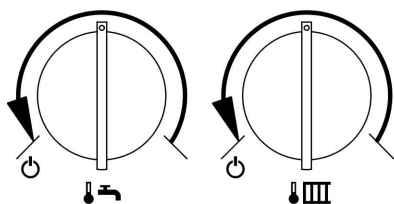
Riempimento dell'impianto di riscaldamento



Attenzione

L'impiego di acqua di riempimento non adatta o non trattata adeguatamente favorisce la formazione di depositi e corrosione e può quindi provocare danni alla caldaia.

- Prima del riempimento lavare a fondo l'impianto di riscaldamento.
- Riempire esclusivamente con acqua conforme alla normativa che tutela l'impiego dell'acqua sanitaria.
- L'acqua di riempimento con una durezza dell'acqua superiore ai 16,8 dH (3,0 mmol/l) deve essere addolcita.
- All'acqua di riempimento si può aggiungere un prodotto antigelo speciale per impianti di riscaldamento.



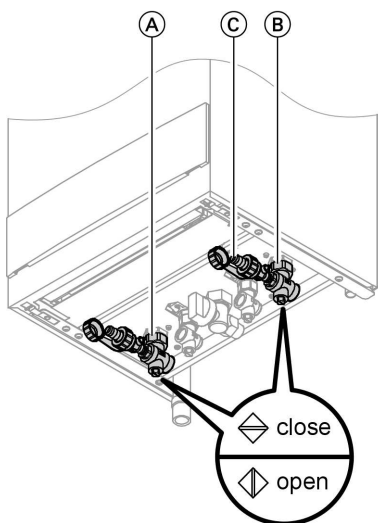
1. Bloccare l'alimentazione gas.
2. Disinserire la tensione di rete e ruotare le due manopole "🔌 III" e "🔌 🔧" a sinistra fino all'arresto.

Avvertenza

Nel display viene indicata la pressione d'esercizio attuale e la pompa di circolazione si inserisce.

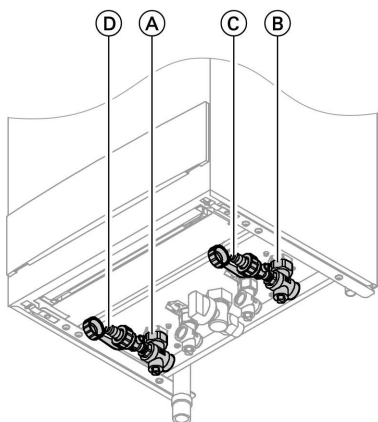


Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle . . . (continua)



3. Aprire le valvole d'intercettazione **(A)** e **(B)**.
4. Collegare il flessibile di riempimento al rubinetto **(C)** e aprire il rubinetto stesso.
5. Riempire l'impianto di riscaldamento. (Pressione minima dell'impianto > 1,0 bar).
La pressione attuale dell'impianto viene visualizzata sul display.
6. Chiudere il rubinetto **(C)**.

Sfiato della caldaia tramite lavaggio



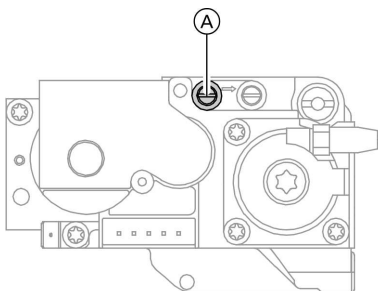
1. Allacciare il flessibile di scarico alla rubinetta d'arresto **(D)** e collegarlo a un attacco di scarico.
2. Chiudere i rubinetti d'arresto **(A)** e **(B)**.
3. Aprire i rubinetti **(C)** e **(D)** e sfiatare facendo fuoriuscire l'aria mediante lavaggio a pressione.
4. Chiudere prima il rubinetto **(C)** e poi quello **(D)**.
5. Regolare la pressione d'esercizio su un valore $\geq 1,0$ bar mediante i rubinetti **(C)** e **(D)**.
6. Rimuovere i tubetti flessibili.



Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle . . . (continua)

7. Aprire i rubinetti d'arresto (A) e (B).
8. Chiudere i rubinetti d'arresto (C) e (D) con i coperchi.
9. Ruotare nuovamente le manopole “ III” e “ III” nel campo di regolazione.

Misurazione della pressione allacciamento gas



1. Smontare la lamiera anteriore (vedi pagina 9).
2. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas.
3. Allentare la vite dell'attacco di misurazione “IN,” (A) sul regolatore combinato gas, senza estrarla, ed allacciare il manometro.
4. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas.
5. Misurare la pressione allacciamento gas.
Valori nominali:
20 mbar.
6. Chiudere il rubinetto d'intercettazione gas, rimuovere il manometro e chiudere l'attacco di misurazione (A) con la vite.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle . . . (continua)

7. Aprire il rubinetto d'intercettazione gas e mettere in funzione la caldaia.



Pericolo

Le fughe di gas dall'attacco di misurazione costituiscono pericolo d'esplosione.

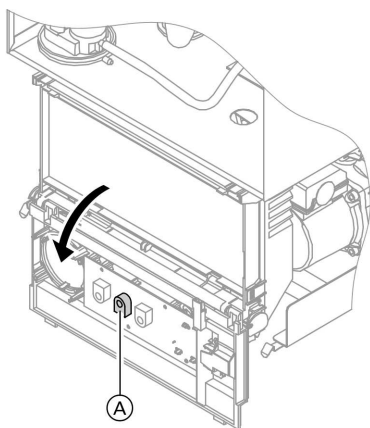
Controllare la tenuta gas dell'attacco di misurazione

(A).

Impostazione della potenzialità massima

Avvertenza

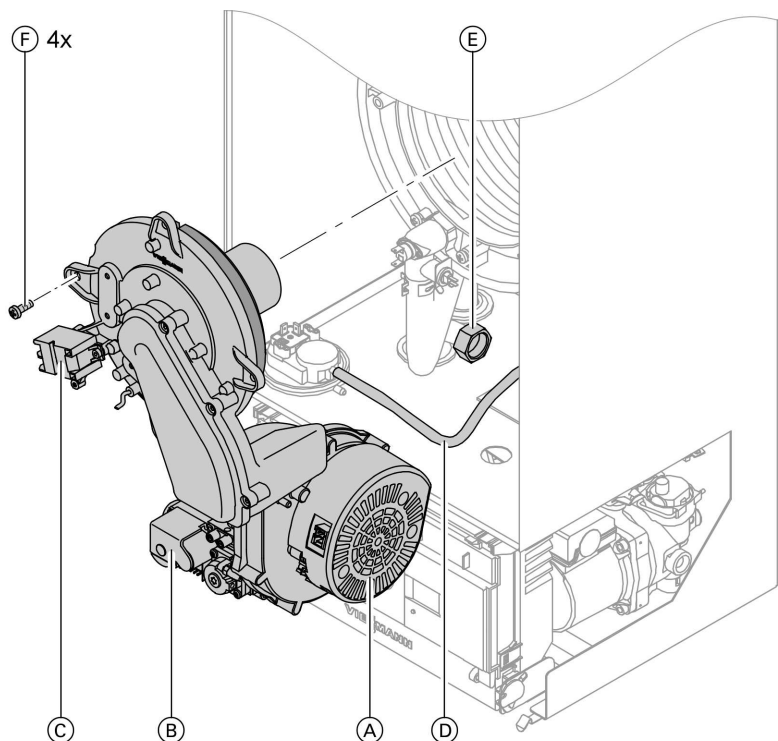
*È possibile limitare la potenzialità massima per il **Programma riscaldamento**. Tale limitazione viene impostata mediante il campo di modulazione.*



1. Disinserire la tensione di rete.
2. Aprire la parte anteriore della regolazione dopo averla sganciata.
3. Mettere in funzione la caldaia e impostare la potenzialità massima sul potenziometro (A). Verificare l'impostazione in base alla portata del gas rilevata.
4. Ribaltare verso l'alto la parte anteriore della regolazione e innestarla.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle . . . (continua)

Smontaggio del bruciatore



1. Disinserire la tensione di rete.
2. Bloccare l'alimentazione gas.
3. Staccare i cavi elettrici del motore ventilatore (A), della rampa gas (B) e dell'unità di accensione (C).
4. Staccare il tubo di raccordo del pressostato aria (D).
5. Allentare il raccordo del tubo di allacciamento gas (E).
6. Togliere le quattro viti (F) e rimuovere il bruciatore.



Attenzione

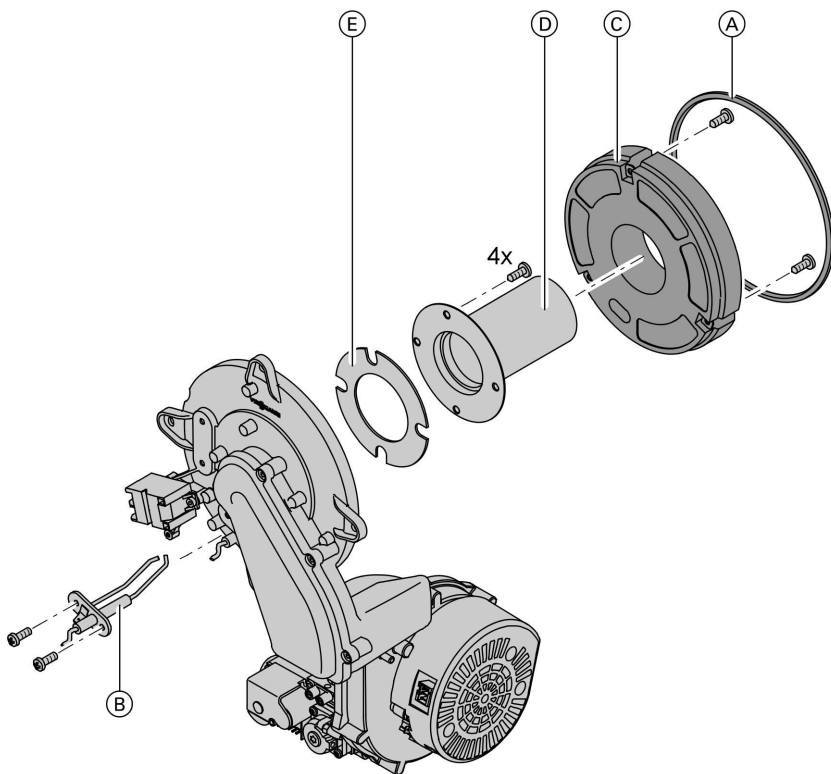
Per evitare danneggiamenti non appoggiare il bruciatore sul corpo fiamma!

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle . . . (continua)

Controllo del corpo fiamma e verifica di tenuta del bruciatore

Verificare che la guarnizione bruciatore (A) non sia danneggiata, se necessario sostituirla.

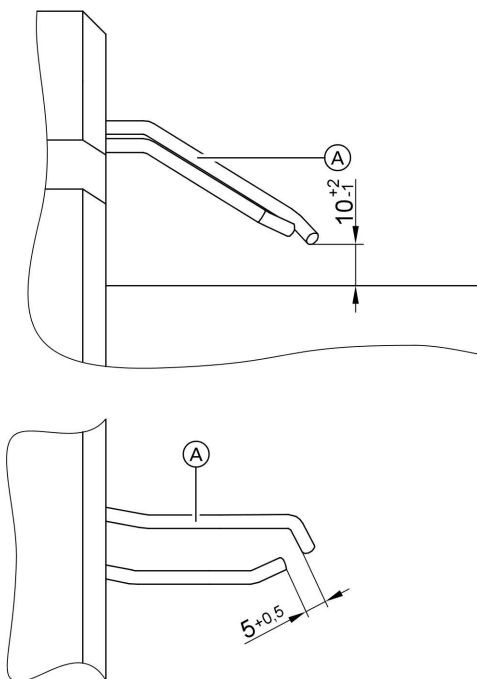
Se il corpo fiamma è danneggiato, sostituirlo.



1. Smontare l'elettrodo (B).
2. Allentare tre viti Torx e rimuovere l'anello termoisolante (C).
3. Allentare quattro viti Torx e rimuovere il corpo fiamma (D) insieme alla guarnizione (E).
4. Applicare il nuovo corpo fiamma (D) completo di nuova guarnizione (E) e fissarlo.
Coppia di serraggio: 3,5 Nm.
5. Montare l'anello termoisolante (C).
6. Montare l'elettrodo (B).
Coppia di serraggio: 2,5 Nm.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle . . . (continua)

Controllo e regolazione dell'elettrodo

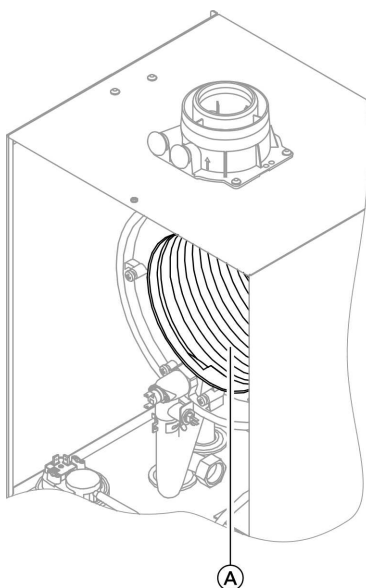


Ⓐ Controllo degli elettrodi di accensione e di ionizzazione

1. Controllare se l'elettrodo presenta tracce di usura o di sporco.
2. Pulire l'elettrodo con un piccolo scovolo (non con una spazzola metallica) o con carta abrasiva.
3. Controllare le distanze. Se le distanze non sono esatte o gli elettrodi sono danneggiati, sostituire gli elettrodi con le guarnizioni e sistamarli opportunamente. Serare le viti di fissaggio dell'elettrodo con una coppia di 2,5 Nm.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle . . . (continua)

Pulizia delle superfici di scambio termico



Pulire le superfici di scambio termico **(A)**, se necessario, con uno scovolo o con acqua.



Attenzione

I graffi sulle parti che vengono a contatto con i gas di scarico possono dar luogo a corrosione.

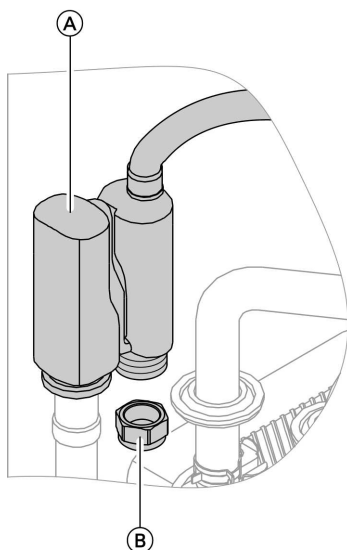
Utilizzare scovoli in plastica e non metallici!

Nel caso di residui utilizzare detergenti privi di solvente e di potassio:

- Rimuovere i depositi di fuliggine con prodotti alcalini con aggiunte di tensioattivo.
- Rimuovere i sedimenti e le alterazioni nel colore delle superfici (giallo-marroni) con detergenti leggermente acidi e privi di cloruro, a base di acido fosforico.
- Pulire accuratamente con acqua.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle . . . (continua)

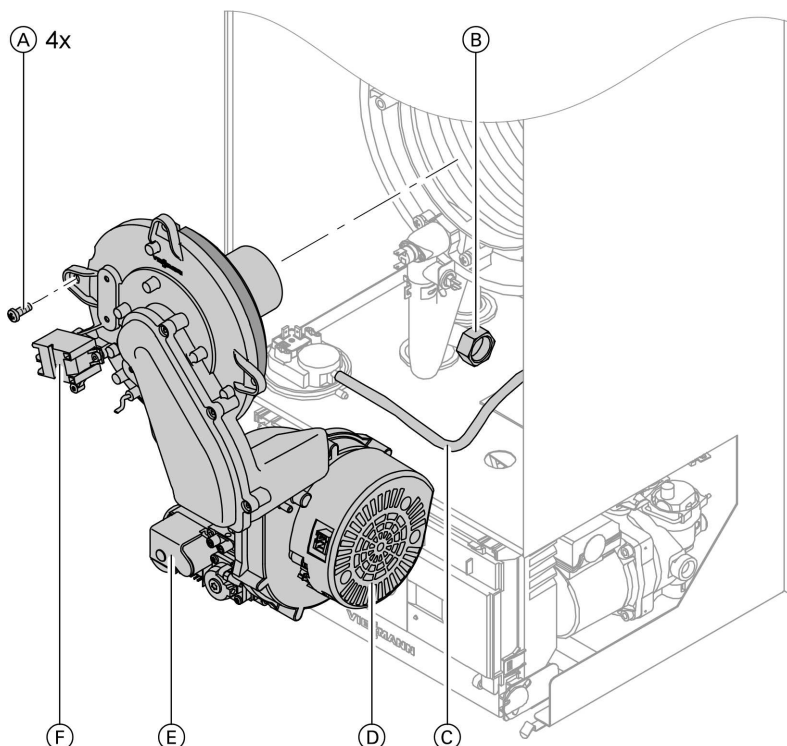
Controllo dello scarico acqua di condensa e pulizia del sifone



1. Controllare che lo scarico acqua di condensa sul sifone non sia ostacolato.
2. Collocare un recipiente adatto sotto il sifone (A).
3. Svitare il tappo di chiusura (B) e scaricare il contenuto del sifone nel recipiente.
4. Riavvitare il tappo di chiusura (B) completo di guarnizione.
5. Riempire il sifone (A) con acqua. A tale scopo versare ca. 0,3 l di acqua nella camera di combustione.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle . . . (continua)

Montaggio del bruciatore



1. Montare il bruciatore fissando le viti (A) con una coppia di 4 Nm con sequenza incrociata.
2. Applicare la nuova guarnizione e avvitare saldamente il raccordo del tubo di allacciamento gas (B).
3. Collegare il tubo di raccordo del pressostato aria (C) al raccordo "OUT," della rampa gas.
4. Collegare i cavi elettrici del motore ventilatore (D), della rampa gas (E) e dell'unità di accensione (F).
5. Riattivare l'alimentazione gas e inserire la tensione di rete.



Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle . . . (continua)

6. Controllare la tenuta degli attacchi lato gas.



Pericolo

Le fughe di gas costituiscono pericolo di esplosione.

Verificare la tenuta gas del raccordo.

Controllo della pressione dell'impianto

1. Per visualizzare la pressione d'esercizio ruotare le due manopole "III" e "I", a sinistra fino all'arresto.
2. Rabboccare con acqua finché non si raggiunge la pressione di riempimento necessaria.
Pressione max. d'esercizio: 3 bar
Pressione min. d'esercizio: 1,0 bar

Controllo della tenuta dei raccordi lato gas alla pressione d'esercizio



Pericolo

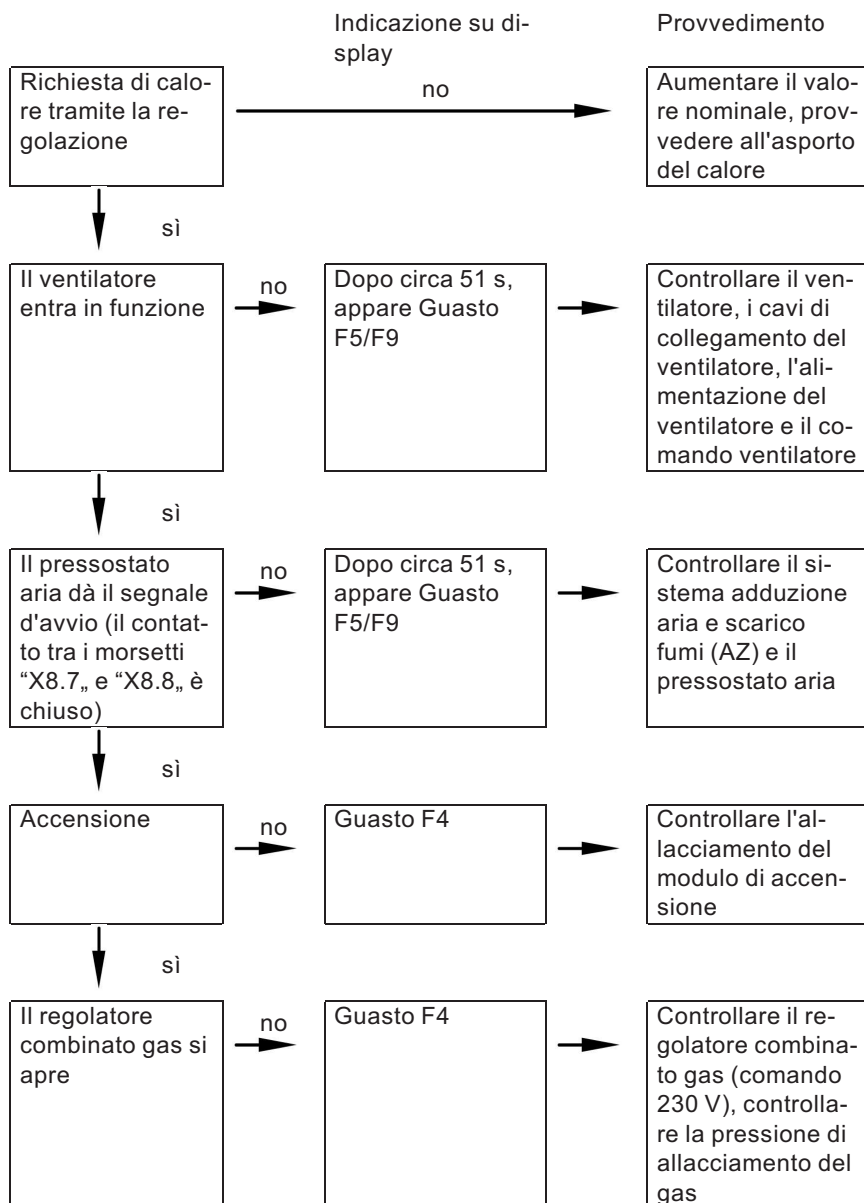
Le fughe di gas costituiscono pericolo di esplosione.

Controllare la tenuta gas dei raccordi lato gas.

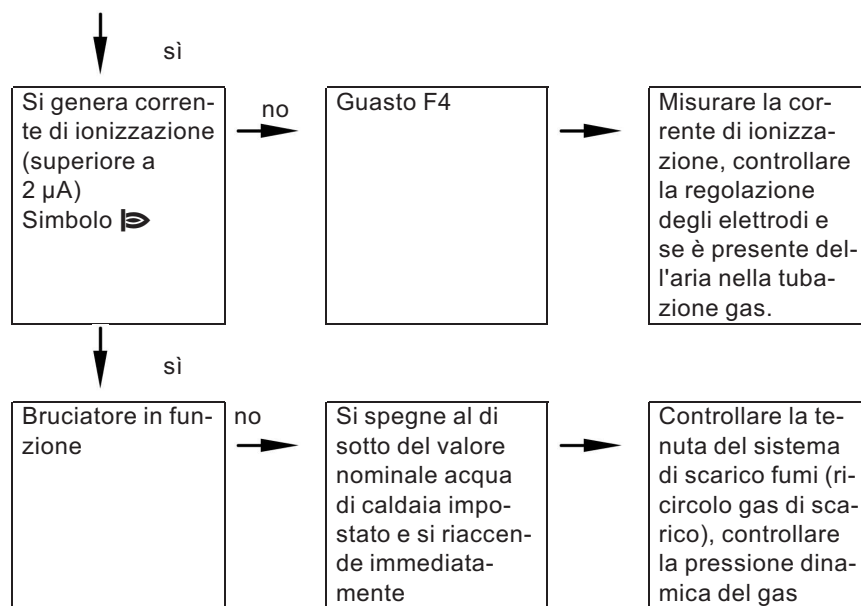
Istruzioni per il conduttore dell'impianto

La ditta installatrice specializzata è tenuta a fornire al conduttore dell'impianto le istruzioni d'uso e ad informarlo sull'utilizzo delle varie apparecchiature.

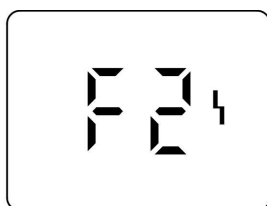
Sequenza programma e possibili guasti



Sequenza programma e possibili guasti (continua)



Segnalazione di guasto sul display



I guasti vengono visualizzati sul display da un codice guasti lampeggiante col simbolo "L".
Per il significato dei codici guasti vedi la tabella seguente.

Segnalazione di guasto sul display (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
0b	Bruciatore bloccato	Portata acqua di riscaldamento troppo bassa. Aria nello scambiatore di calore. Flussostato guasto.	Controllare la pompa di circolazione. Sfiatare l'impianto di riscaldamento. Controllare il flussostato e il cavo di collegamento.
0C	Bruciatore bloccato	Tensione di rete troppo bassa	Informare l'azienda erogatrice di energia elettrica.
10	Funzionamento costante	Corto circuito sensore temperatura esterna	Controllare il sensore temperatura esterna e il cavo (vedi pagina 40).
18	Funzionamento costante	Interruzione sensore temperatura esterna	Controllare il sensore temperatura esterna e il cavo (vedi pagina 40).
30	Bruciatore bloccato	Corto circuito sensore temperatura caldaia	Controllare il sensore temperatura caldaia (vedi pagina 41).
38	Bruciatore bloccato	Interruzione sensore temperatura caldaia	Controllare il sensore temperatura caldaia (vedi pagina 41).
51	Nessuna produzione d'acqua calda	Corto circuito sensore temperatura di erogazione	Controllare il sensore (vedi pagina 44).
59	Nessuna produzione d'acqua calda	Interruzione sensore temperatura di erogazione	Controllare il sensore (vedi pagina 44).
A9	Funzionamento regolare senza apparecchio Open Therm	Errore di comunicazione apparecchio Open Therm	Controllare gli allacciamenti e i cavi, se necessario sostituire l'apparecchio Open Therm.
b5	Funzionamento regolare	Errore interno	Sostituire la regolazione.
E4	Bruciatore bloccato	Errore tensione di alimentazione (sezione rete)	Sostituire la regolazione.



Segnalazione di guasto sul display (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
E5	Bruciatore bloccato	Errore interno	Controllare l'elettrodo di ionizzazione e i cavi di collegamento. Azionare "Reset,,.
E6	Bruciatore bloccato	Pressione acqua troppo bassa	Rabboccare con acqua.
F0	Bruciatore bloccato.	Errore interno	Sostituire la regolazione.
F2	Bruciatore in blocco	Il limitatore di temperatura è intervenuto	Controllare il livello di riempimento dell'impianto di riscaldamento. Controllare la pompa di circolazione. Sfiatare l'impianto. Controllare il limitatore di temperatura e i cavi di collegamento. Azionare "Reset,,.
F3	Bruciatore in blocco	All'avviamento del bruciatore il segnale di fiamma è già presente	Controllare l'elettrodo di ionizzazione e il cavo di collegamento. Azionare "Reset,,.
F4	Bruciatore in blocco	Il segnale di fiamma non è presente	Controllare l'elettrodo di accensione, quello di ionizzazione e il cavo di collegamento; controllare la pressione del gas, il regolatore combinato gas, l'accensione, il modulo di accensione e lo scarico condensa. Azionare "Reset,,.
F5	Bruciatore bloccato	Pressostato aria difettoso	Controllare il pressostato aria e il cavo di collegamento.
F7	Bruciatore bloccato	Sensore per la pressione dell'acqua difettoso.	Controllare il sensore per la pressione dell'acqua e il cavo di collegamento.

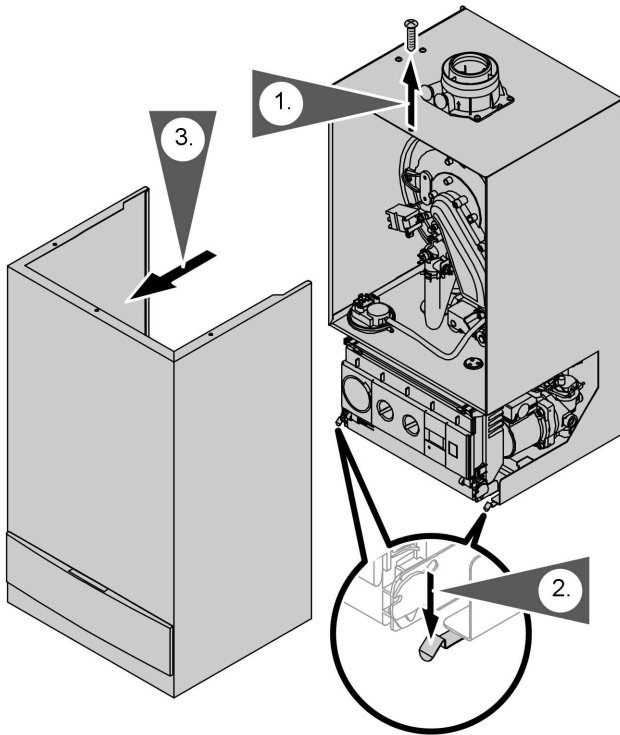


Segnalazione di guasto sul display (continua)

Codice di guasto sul display	Comportamento dell'impianto	Causa del guasto	Provvedimento
F8	Bruciatore in blocco	La valvola combustibile si chiude in ritardo	Controllare il regolatore combinato gas. Controllare entrambe le vie di comando. Azionare "Reset,,.
F9	Bruciatore in blocco	Numero troppo basso di giri del ventilatore all'avviamento del bruciatore	Controllare il ventilatore, i cavi di collegamento del ventilatore, l'alimentazione del ventilatore, il comando ventilatore. Azionare "Reset,,.
FA	Bruciatore in blocco	Arresto del ventilatore non raggiunto	Controllare il ventilatore, i cavi di collegamento del ventilatore, il comando ventilatore. Azionare "Reset,,.
Fd	Bruciatore bloccato	Errore apparecchiatura comando bruciatore	Controllare gli elettrodi di accensione e i cavi di collegamento. Controllare se c'è un forte campo di disturbo (CEM) nelle vicinanze dell'apparecchiatura. Azionare "Reset,,. Se il guasto non viene eliminato, sostituire la regolazione.
FE	Bruciatore bloccato	Scheda base stampata difettosa o spina di codifica della caldaia difettosa	Se l'apparecchiatura non entra di nuovo in funzione sostituire la regolazione o Sostituire la spina di codifica della caldaia.

Riparazione

Smontaggio della lamiera anteriore



1. Togliere la vite sul lato superiore della caldaia.

2. Spingere verso il basso le molle del lato inferiore della caldaia.

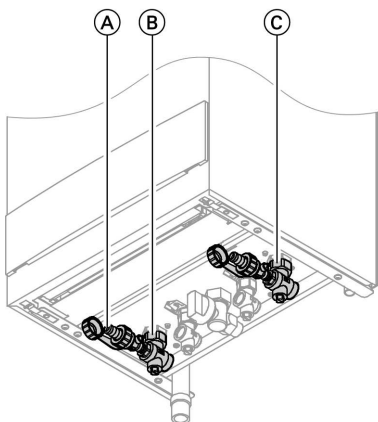
3. Rimuovere la lamiera anteriore.

Scarico lato riscaldamento della caldaia

Avvertenza

Per eseguire alcuni lavori di riparazione occorre scaricare la caldaia dal lato riscaldamento.

Riparazione (continua)



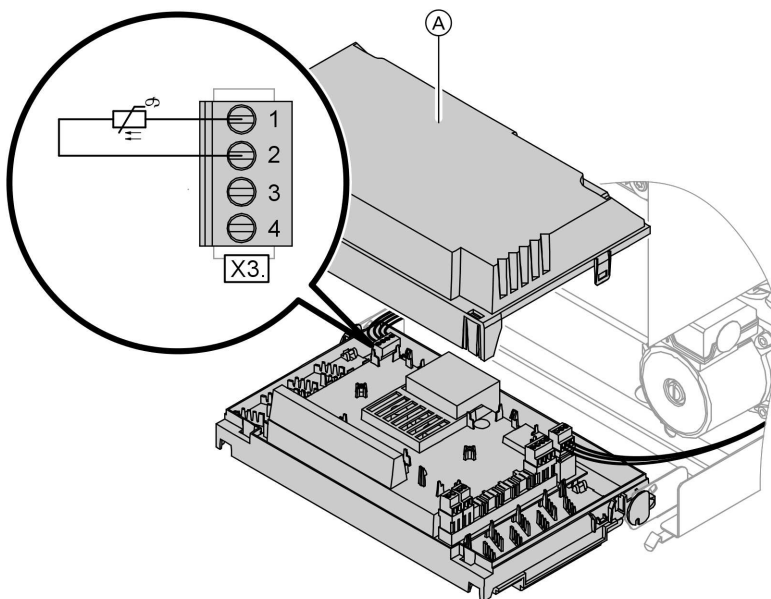
1. Collegare il flessibile di scarico al rubinetto (A) e ad un attacco di scarico.
2. Chiudere i rubinetti d'arresto (B) e (C).
3. Aprire il rubinetto (A) e scaricare la caldaia di quanto necessario.

Avvertenza

Nella caldaia resta solo acqua residua.

Per il riempimento dal lato riscaldamento vedi pagina 23.

Sensore temperatura esterna



1. Ribaltare la regolazione in avanti e rimuovere la copertura (A).
2. Staccare i cavi del sensore temperatura esterna da "X 3.1." e "X 3.2."

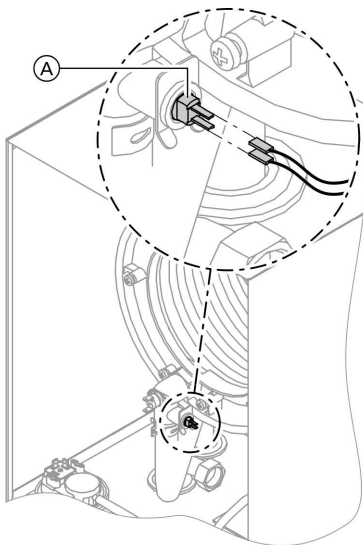
5590 836 I

Riparazione (continua)

3. Misurare la resistenza del sensore e confrontarla con i valori della tabella.
4. Se il valore si discosta notevolmente, sostituire il sensore.

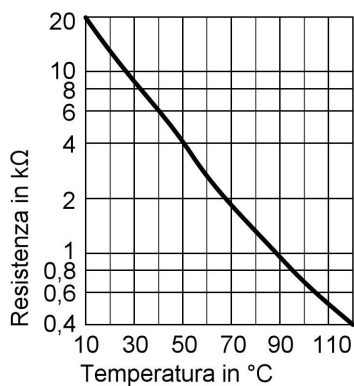
Temperatura esterna °C	Resistenza Ω
- 15	36 475
- 10	27 665

Temperatura esterna °C	Resistenza Ω
- 5	21 166
0	16 325
5	12 695
10	9 995
15	7 885
20	6 245
25	5 000
30	4 028

Sensore temperatura caldaia

1. Staccare i cavi del sensore temperatura caldaia (A) e misurare la resistenza.

Riparazione (continua)



2. Misurare la resistenza del sensore e confrontarla con la curva caratteristica.
3. Se il valore si discosta notevolmente, scaricare la caldaia dal lato riscaldamento (vedi pagina 39) e sostituire il sensore.



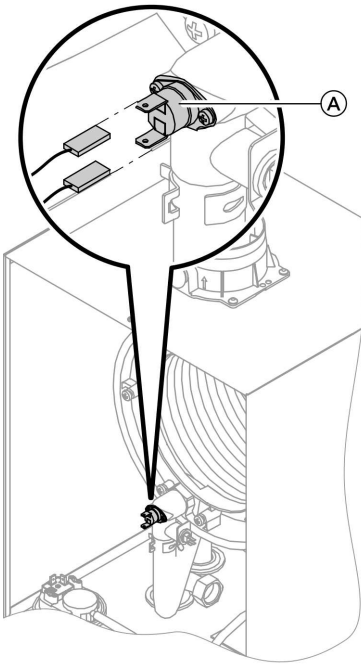
Pericolo

Il sensore temperatura di caldaia è immerso direttamente nell'acqua di riscaldamento (pericolo di ustioni). Prima di sostituire il sensore scaricare la caldaia.

Riparazione (continua)

Controllo del limitatore di temperatura

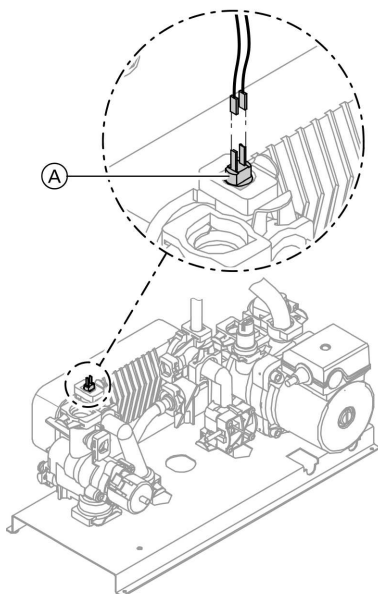
Se dopo un blocco non è possibile sbloccare l'apparecchiatura comando bruciatore, nonostante la temperatura acqua di caldaia sia inferiore a circa 95 °C, controllare il limitatore di temperatura.



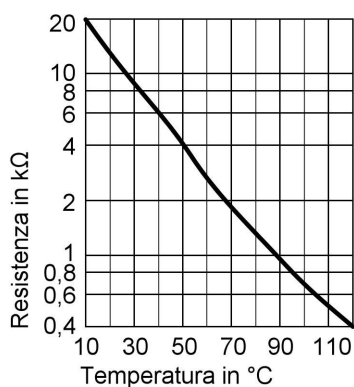
1. Staccare i cavi del limitatore di temperatura **(A)**.
2. Controllare la continuità del limitatore di temperatura con un tester.
3. Smontare il limitatore di temperatura difettoso.
4. Ricoprire il nuovo limitatore di temperatura con pasta termoconduttrice e montarlo.
5. Per sbloccare premere il tasto "Reset," sulla regolazione.

Riparazione (continua)

Controllo del sensore temperatura di erogazione (caldaia a gas a condensazione con produzione d'acqua calda integrata)



1. Staccare i cavi sul sensore temperatura di erogazione (A).
2. Misurare la resistenza del sensore e confrontarla con la curva caratteristica.



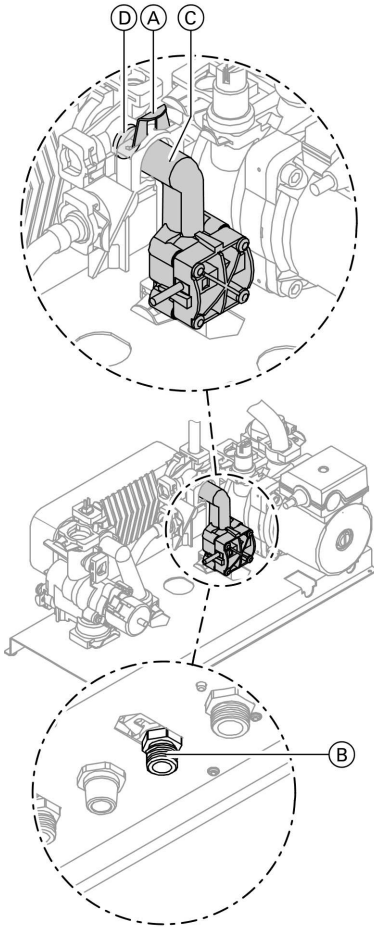
3. Se il valore si discosta notevolmente, sostituire il sensore.

Avvertenza

Durante la sostituzione del sensore temperatura di erogazione può fuoriuscire acqua. Bloccare l'alimentazione acqua fredda. Scaricare la tubazione dell'acqua calda e lo scambiatore di calore a piastre (lato sanitario).

Riparazione (continua)

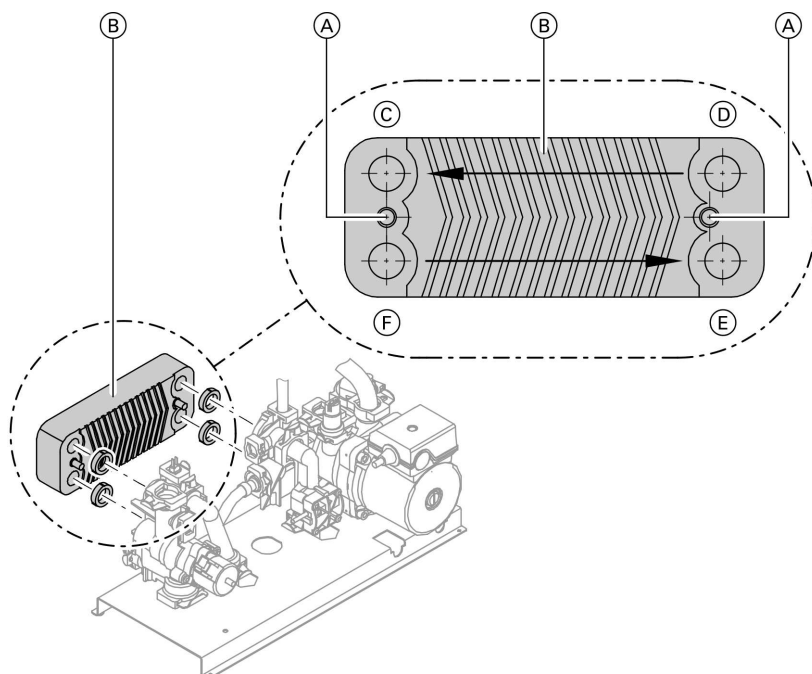
Sostituzione del limitatore di portata (caldaia a gas a condensazione con produzione d'acqua calda integrata)



1. Disinserire la tensione di rete.
2. Bloccare l'alimentazione gas.
3. Scaricare la caldaia dal lato sanitario.
4. Ribaltare la regolazione verso il basso.
5. Staccare i fermi (A) e allentare il raccordo (B).
6. Rimuovere il flussostato (C).
7. Sostituire il limitatore di portata (D).
8. Montare il flussostato (C).

Riparazione (continua)

Controllo dello scambiatore di calore a piastre (caldaia a gas a condensazione con produzione d'acqua calda integrata)



- Ⓒ Acqua calda
- Ⓓ Acqua fredda

- Ⓔ Ritorno riscaldamento
- Ⓕ Mandata riscaldamento

1. Disinserire la tensione di rete.
2. Bloccare l'alimentazione gas.
3. Bloccare la caldaia sul lato riscaldamento e sul lato sanitario e scaricarla.
Per lo scarico dal lato riscaldamento vedi pagina 39.
4. Ribaltare verso il basso la regolazione.

5. Allentare le due viti Ⓐ sullo scambiatore di calore a piastre ed estrarre lo scambiatore Ⓑ tirandolo in avanti.

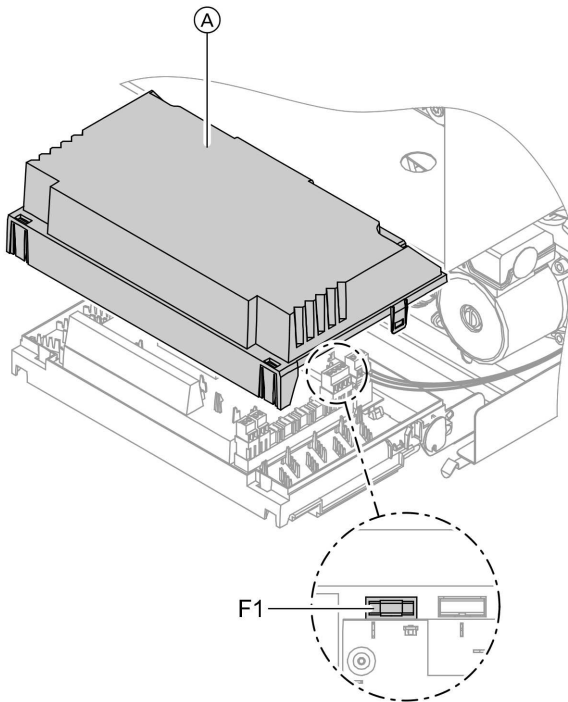
Avvertenza

Durante la fase di smontaggio e dallo scambiatore di calore a piastre smontato possono fuoriuscire quantità minime di acqua residua.

Riparazione (continua)

6. Controllare se gli attacchi lato sanitario presentano incrostazioni; se necessario, pulire o sostituire lo scambiatore di calore a piastre.
 7. Controllare se gli attacchi lato riscaldamento presentano insudiciamento; se necessario, pulire o sostituire lo scambiatore di calore a piastre.
 8. Montare in sequenza inversa utilizzando le nuove guarnizioni.
- Avvertenza**
Durante il montaggio fare attenzione alla posizione dei fori per il fissaggio e alla corretta collocazione delle guarnizioni. Non montare lo scambiatore di calore a piastre al contrario.

Controllo del fusibile



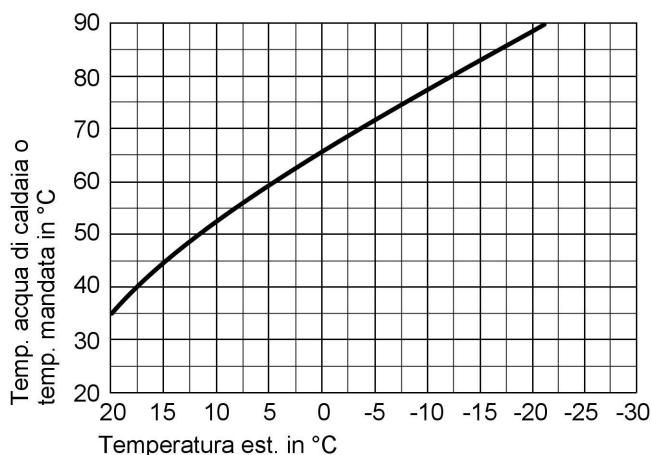
1. Disinserire la tensione di rete.
2. Aprire la regolazione.
3. Rimuovere la copertura (A).
4. Controllare il fusibile F1.

Riparazione (continua)

Funzionamenti e relative condizioni con esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne

Con l'esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne, la temperatura acqua di caldaia viene regolata in funzione delle condizioni climatiche esterne.

Curva di riscaldamento della regolazione in funzione delle condizioni climatiche esterne



Per gli allacciamenti e le impostazioni per l'esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne vedi pagina 17.

Punto di gelo

Con la protezione antigelo attiva, la temperatura acqua di caldaia viene mantenuta sul valore nominale della temperatura di mandata per il funzionamento a regime ridotto.

- Protezione antigelo attiva con una temperatura esterna $< 4^{\circ}\text{C}$
- Protezione antigelo passiva con una temperatura esterna $> 6^{\circ}\text{C}$

Riparazione (continua)

Funzione economizzatrice estiva

Con la funzione economizzatrice estiva attiva la pompa di circolazione per il programma di riscaldamento non viene inserita.

- Funzione economizzatrice estiva attiva con temperatura esterna > valore nominale di temperatura ambiente -1 K.
- Funzione economizzatrice estiva passiva con temperatura esterna < valore nominale di temperatura ambiente.

Funzione dell'interruttore di codifica S1.1 - S1.4

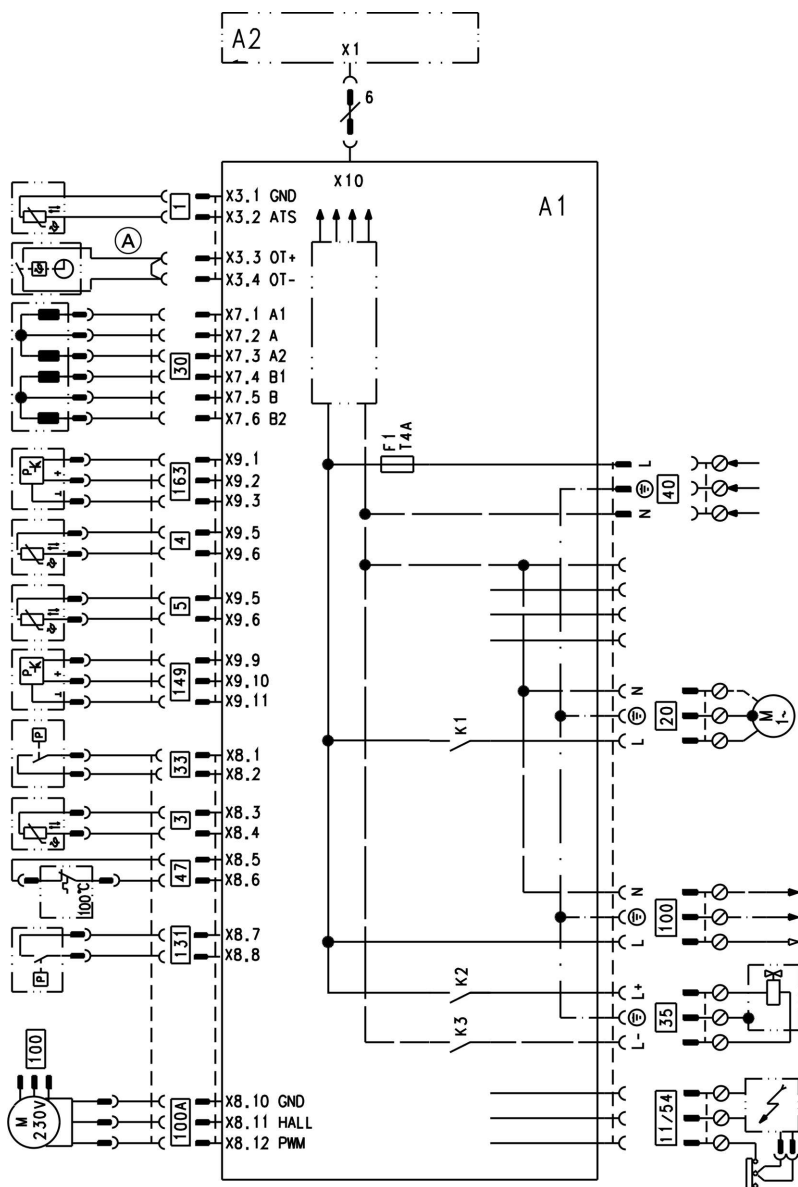
Avvertenza

Allo stato di fornitura tutti gli interruttori di codifica sono impostati su "OFF"

„“

Interruttore di codifica	Posizione	Funzionamento
S1.1	OFF	La pompa di circolazione viene inserita in caso di richiesta di calore
	ON	La pompa di circolazione è sempre inserita
S1.2	OFF	Funzionamento con temperatura acqua di caldaia costante
	ON	Esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne
S1.3	OFF	Funzione economizzatrice estiva automatico (funzionamento vedi sopra)
	ON	Senza funzione economizzatrice estiva

Schema allacciamento elettrico e cablaggio



A1 Scheda base stampata

A2 Unità di servizio

Schema allacciamento elettrico e cablaggio (continua)

Ⓐ	Regolatore di temperatura ambiente (al momento dell'allacciamento togliere il ponticello)	30	Motore passo passo per valvola deviatrice
		33	Flussostato
X ...	Interfaccia elettrica	35	Valvola gas elettromagnetica
1	Sensore temperatura esterna (accessorio)	40	Ingresso rete 230V~/50Hz
3	Sensore temperatura caldaia	47	Limitatore di temperatura
4	Sensore temperatura di erogazione (caldaia a gas a condensazione con produzione d'acqua calda integrata)	100	Motore ventilatore 230V~
5	Sensore temperatura	100A	Ventilatore
11/54	Accensione/ionizzazione	131	Pressostato aria
20	Pompa di circolazione 230V~	149	Flussostato (caldaia a gas a condensazione con produzione d'acqua calda integrata)
		163	Sensore per la pressione dell'acqua

Liste dei singoli componenti

Avvertenza relativa alle ordinazioni delle parti di ricambio!

Indicare articolo e nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica) e il nr. di posizione del componente (da questa lista dei singoli componenti).

I componenti più comuni sono in vendita presso i rivenditori specializzati.

- 001 Interruttore termico
- 002 Sensore temperatura
- 003 Pressostato
- 004 Tubetto flessibile di guida
- 005 Tubazione di allacciamento vaso di espansione a membrana
- 006 Vaso di espansione a membrana
- 007 Tappo di chiusura per raccordo caldaia
- 008 Raccordo caldaia
- 009 Guarnizioni gas di scarico (kit)
- 010 Scambiatore di calore
- 011 Blocco termoisolante
- 012 Supporto scambiatore di calore (kit)
- 013 Flessibile acqua di condensa
- 014 Sifone
- 015 Tubo condensa
- 016 Tubo di allacciamento gas
- 017 Raccordo a gomito per mandata riscaldamento
- 018 Raccordo a gomito per ritorno riscaldamento
- 019 Tubo di allacciamento per mandata riscaldamento
- 020 Tubetto flessibile di allacciamento ritorno riscaldamento
- 021 Scambiatore di calore a piastre
- 022 Kit guarnizioni scambiatore di calore a piastre
- 026 Cartuccia sfiato rapido
- 027 Valvola di sicurezza
- 028 Sensore per la pressione dell'acqua

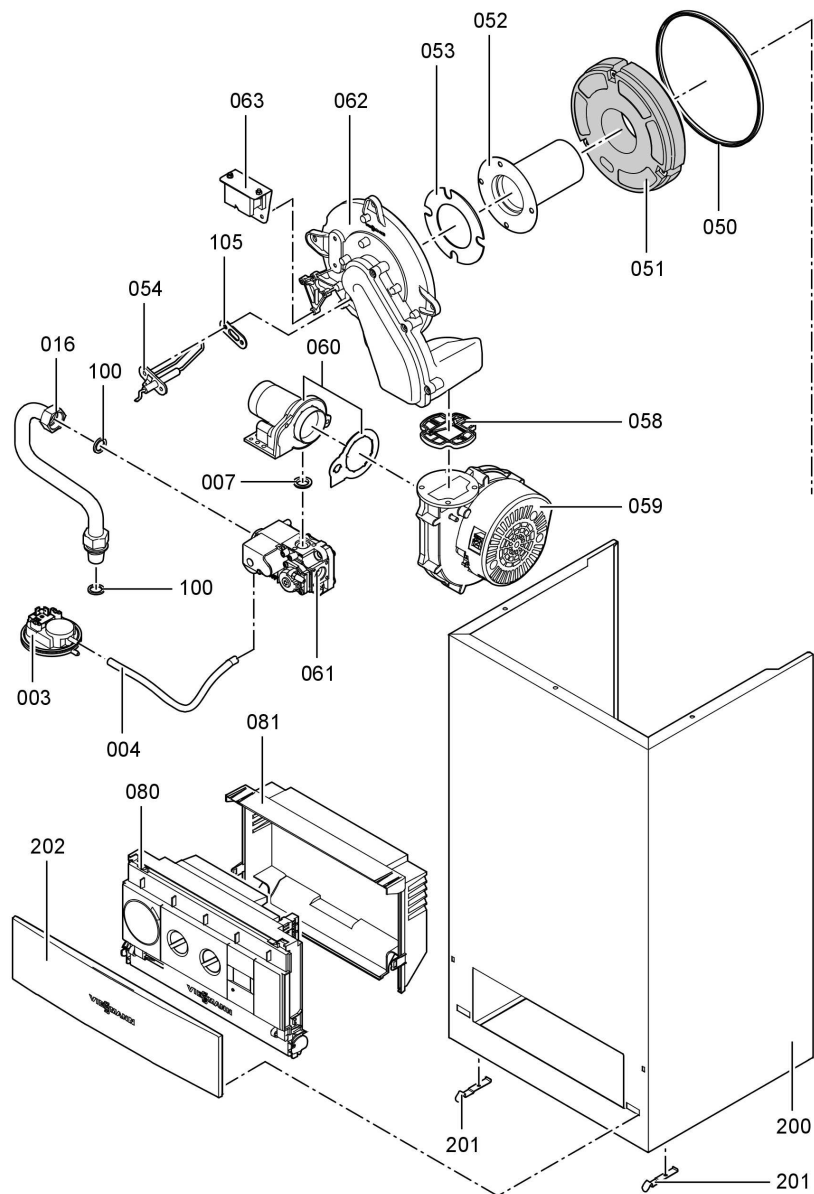
- 029 Flussostato
- 030 Cartuccia con motore passo passo
- 031 Motore pompa di circolazione
- 032 Cavo di allacciamento bypass
- 033 Guarnizioni ad anello
- 036 Limitatore di portata
- 037 Sistema idraulico
- 043 Attacco acqua calda
- 050 Guarnizione bruciatore
- 051 Anello termoisolante
- 052 Corpo fiamma
- 053 Guarnizione corpo fiamma
- 055 Tubo di allacciamento dispositivo di riempimento acqua di riscaldamento
- 056 Tubo di allacciamento dispositivo di riempimento acqua fredda
- 057 Dispositivo di riempimento con disconnettore
- 058 Coperchio miscela
- 059 Ventilatore
- 060 Inserto Venturi
- 061 Regolatore combinato gas
- 062 Portina bruciatore
- 063 Dispositivo di accensione
- 065 Flussostato
- 070 Tubo di scarico valvola di sicurezza
- 071 Clip Ø 8
- 072 Clip Ø 10
- 073 Clip Ø 14
- 074 Clip Ø 18
- 075 Clip Ø 20
- 076 Fascetta elastica
- 077 Graffa di sicurezza
- 078 Fermo di sicurezza
- 080 Regolazione
- 081 Copertura del vano allacciamenti
- 097 O-Ring Ø 17,8 x 2,6 (kit)
- 098 Guarnizione Ø 19 x 2 (kit)
- 099 Guarnizione Ø A 11,5 x 18,5 x 2
- 100 Guarnizione Ø A 17 x 24 x 2 (kit)



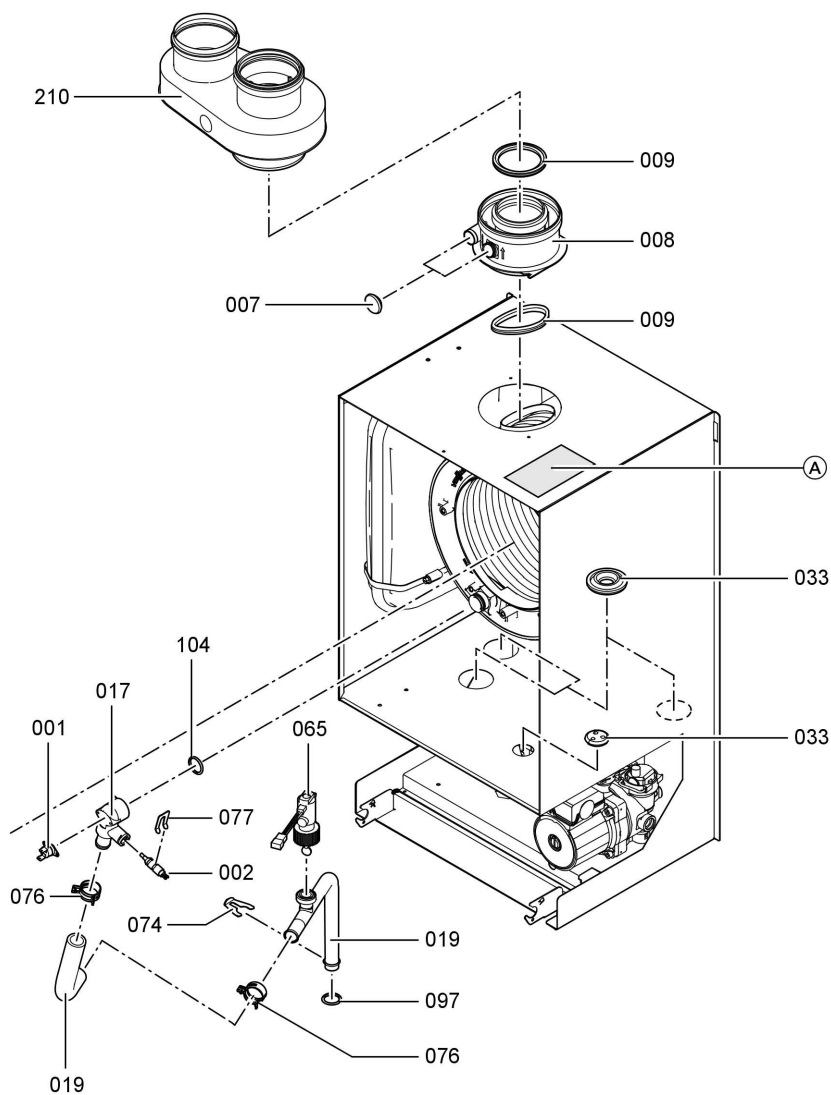
Liste dei singoli componenti (continua)

- | | |
|--|---|
| 102 O-Ring Ø 9,2 x 2,6 | 310 Kit di curve acqua di riscaldamento per il kit ausiliare di montaggio |
| 103 O-Ring Ø 9,6 x 2,4 (kit) | |
| 104 O-Ring Ø 20,6 x 2,6 (kit) | 311 Kit di curve acqua fredda per il kit ausiliare di montaggio |
| 105 Guarnizione per elettrodo di accensione | |
| 106 Guarnizione Ø 15,5 x 24 x 2,8 con attacco | |
| 200 Lamiera anteriore | Pezzi soggetti ad usura |
| 201 Graffa a molla | 054 Controllo degli elettrodi di accensione e di ionizzazione |
| 202 Sportello della regolazione | |
| 210 Adattatore parallelo Ø 60/100 - 80/80 | Componenti non raffigurati |
| 302 Rubinetto d'arresto acqua fredda/acqua calda | 039 Istruzioni di montaggio e di servizio |
| 303 Rubinetto di riempimento e scarico caldaia | 089 Sensore temperatura esterna |
| 304 Rubinetto d'arresto mandata riscaldamento/ritorno riscaldamento | 090 Pettine cavi X8 |
| 305 Rubinetto d'intercettazione gas R ½ x Rp ½ con dispositivo termico d'intercettazione | 091 Pettine cavi X9 |
| 306 Rubinetto d'arresto gas R ½ senza dispositivo termico d'intercettazione | 092 Cavo di allacciamento ventilatore 100 |
| 307 Guarnizioni (kit) | 093 Cavo di collegamento motore passo passo |
| 308 Kit di curve acqua di riscaldamento per il kit ausiliare di montaggio | 094 Cavo rete |
| 309 Kit di curve acqua fredda per il kit ausiliare di montaggio | 095 Cavo di allacciamento valvola gas elettromagnetica 35 |
| | 096 Cavo di allacciamento trasformatore di accensione/ionizzazione |
| | 300 Vernice spray, vitoweiß (bianco) |
| | 301 Penna per ritocchi, vitoweiß (bianco) |
| | Ⓐ Targhetta tecnica |

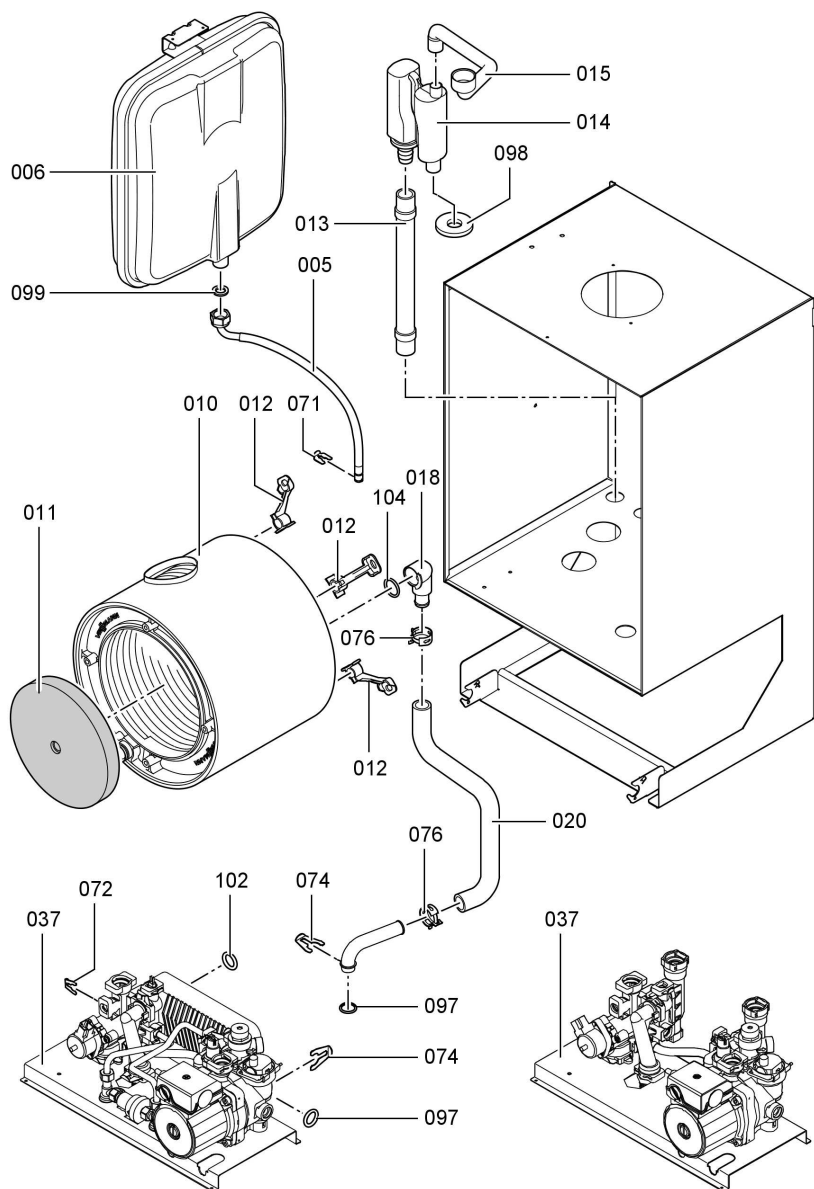
Liste dei singoli componenti (continua)



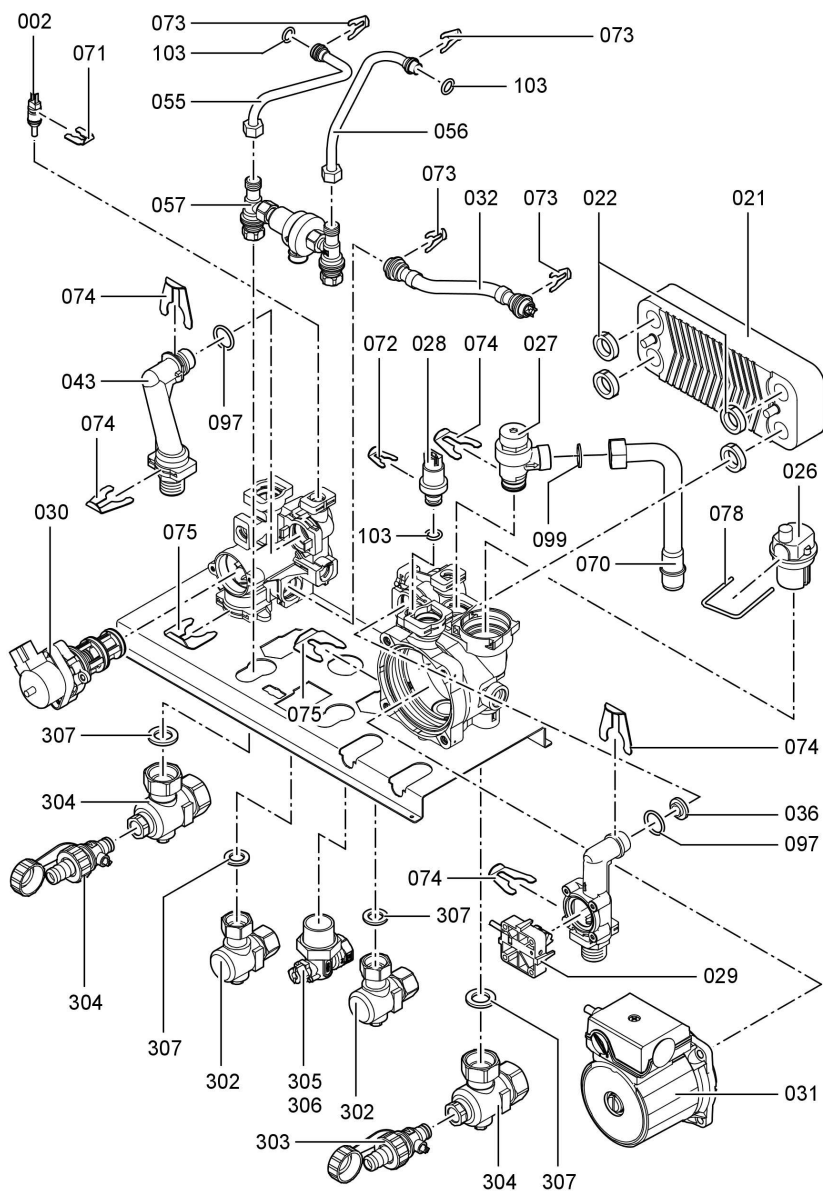
Liste dei singoli componenti (continua)



Liste dei singoli componenti (continua)

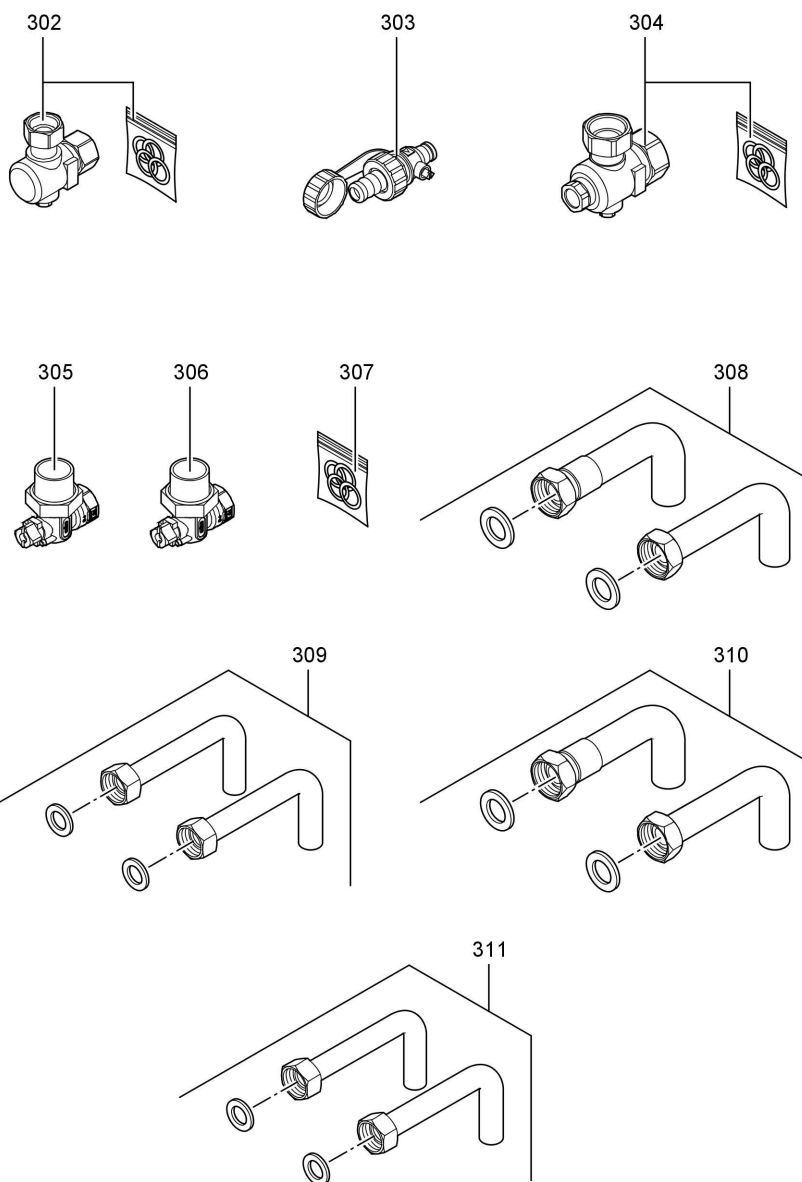


Liste dei singoli componenti (continua)



Assistenza

Liste dei singoli componenti (continua)



Dati tecnici

Tensione nominale:	230 V~	Temperatura ambiente ammessa	
Frequenza nominale:	50 Hz	■ durante il funzionamento:	da 0 a +40 °C
Corrente nominale:	6,0 A~	■ durante il deposito e il trasporto:	da -20 a +65 °C
Classe di protezione:	I	Taratura del termostato di blocco elettronico:	89 °C (non modificabile)
Tipo di protezione:	IP 2 X a norma EN 60529	Taratura limitatore di temperatura:	100 °C (non modificabile)
		Interruttore a monte (rete):	max. 16 A
		Potenza assorbita:	max. 145 W

Caldaia a gas, categoria I 2H

Campo di potenzialità utile per programma di riscaldamento			
Tv/Tr 50/30 °C	kW	da 8 a 24	da 8 a 30
Tv/Tr 80/60 °C	kW	da 7,3 a 21,8	da 7,3 a 27,3
Campo di potenzialità utile per la produzione d'acqua calda sanitaria			
	kW	da 7,3 a 21,8	da 7,3 a 27,3
Campo potenzialità al focolare			
	kW	da 7,4 a 22,3	da 7,4 a 28,0
Valori di allacciamento ^{*1} riferiti al carico massimo con gas metano H			
	m ³ /h	2,36	2,96
Scambiatore istantaneo			
Pressione max. d'esercizio	bar	10	10
Resa continua lato sanitario	kW	21,8	27,3
Portata spec.	l/min	10,4	13,0
Portata erogabile	l/min	3,0 - 8,0	3,0 - 10,0
Marchio CE		CE-0085 BQ 0017	

^{*1} I valori di allacciamento servono solo per informazione e controllo (ad es. del contratto gas) oppure per ulteriori controlli di carattere orientativo e volumetrico della taratura. A causa della taratura di fabbrica le pressioni del gas non devono essere modificate rispetto ai valori indicati. Riferimento: 15°C, 1013 mbar.

Certificati

Dichiarazione di conformità

Dichiarazione di conformità per la Vitodens 100-W

Noi, Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto **Vitodens 100** è conforme alle seguenti norme:

DIN 4702-6
EN 483
EN 625
EN 677
EN 50 165

EN 55 014
EN 60 335
EN 61 000-3-2
EN 61 000-3-3

Conformemente alle disposizioni delle direttive seguenti questo prodotto viene contrassegnato con **CE-0085**:

90/396/CEE
89/336/CEE

92/ 42/CEE
2006/95/CE

Questo prodotto soddisfa i requisiti della direttiva sul grado di rendimento (92/42/CEE) per **caldaia a condensazione**.

Allendorf, 2 aprile 2007

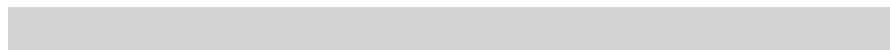
Viessmann Werke GmbH&Co KG



ppa. Manfred Sommer

Indice analitico

A		M	
Accensione	29	Montaggio del bruciatore	32
Allacciamenti elettrici	15		
Attacchi	10	P	
Attacchi lato acqua	10	Pressione dell'impianto	24
Attacco condensa	12	Prima messa in funzione	23
Attacco gas	11	Protezione antigelo	48
		Pulizia della camera di combustione	30
C		Pulizia delle superfici di scambio termico	30
Corpo fiamma	28	Punto di gelo	48
Curva di riscaldamento	48		
D		R	
Dati tecnici	59	Riempimento dell'impianto	24
Detergenti	30		
Dichiarazione di conformità	60	S	
E		Scambiatore di calore a piastre	46
Elettrodi di accensione	29	Scarico acqua di condensa	31
Elettrodo di ionizzazione	29	Schema di allacciamento	50
Esercizio in funzione delle condizioni climatiche esterne	17, 48	Sensore temperatura caldaia	41
F		Sensore temperatura di erogazione	44
Fusibile	47	Sensore temperatura esterna	40
G		Sequenza di sicurezza	43
Guarnizione bruciatore	28	Sequenza programma	34
I		Sifone	12, 31
Interruttore di codifica	49	Smontaggio del bruciatore	27
L		T	
Limitatore di portata	45	Tubazione di adduzione aria	13
Limitatore di temperatura	43	Tubi per lo scarico fumi	13
		V	
		Valvola di sicurezza	11





Avvertenze sulla validità

**Caldaia a gas a condensazione con
produzione d'acqua calda integrata**

Tipo WB1A

da 8 a 24 kW

a partire dal nr. di fabbrica

7248 056 7 00001

da 8 a 30 kW

a partire dal nr. di fabbrica

7248 057 7 00001

Viessmann S.r.l.
Via Brennero 56
37026 Balconi di Pescantina (VR)
Tel. 045 6768999
Fax 045 6700412
www.viessmann.com

5590 836 I Salvo modifiche tecniche!